

UNIVERSIDADE
CATOLICA
PORTUGUESA

REALIDADE VIRTUAL E REALIDADE AUMENTADA: O PAPEL
DAS TECNOLOGIAS IMERSIVAS NAS ESTRATÉGIAS DE
MARKETING EM PORTUGAL

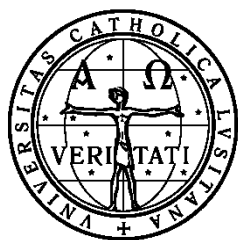
Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Ciências da
Comunicação – Comunicação, Marketing e Publicidade

Por

Raquel Alexandra Rodrigues

Faculdade de Ciências Humanas

dezembro de 2017



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

REALIDADE VIRTUAL E REALIDADE AUMENTADA: O PAPEL DAS
TECNOLOGIAS IMERSIVAS NAS ESTRATÉGIAS DE MARKETING EM
PORTUGAL

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de mestre em Ciências da Comunicação –
Comunicação, Marketing e Publicidade

Por

Raquel Alexandra Rodrigues

Faculdade de Ciências Humanas

Sob orientação de Professora Doutora Carla Ganito

dezembro de 2017

Resumo

Realidade virtual e realidade aumentada são duas temáticas que se estão a expandir dentro do meio tecnológico. Para além das várias aplicações que estão a ter em áreas como o entretenimento, turismo e medicina, estão também a revolucionar o mundo do consumo e as estratégias de marketing. Para acompanharem as transformações digitais e atuar onde os consumidores se posicionam, as marcas estão a desenvolver conteúdos virtuais e aumentados, de modo a oferecer-lhes novos modos de aceder aos seus produtos, criando ofertas de valor.

Uma vez que os consumidores apresentam um perfil mais tecnológico, as marcas encontram nas experiências imersivas uma forma disruptiva de se relacionarem com eles e de fortalecerem os seus laços. Como tal, esta investigação centrou-se na análise do mercado português, procurando aferir se as marcas a operarem em Portugal estão a incorporar realidade virtual e realidade aumentada nas suas estratégias internas, para atrair e envolver os consumidores.

Através da construção de um triângulo metodológico de investigação e de uma recolha de dados qualitativa, foram aplicadas entrevistas individuais a entidades de consumo e economia digital, como a *DECO* e a *ACEPI*, que contribuíram para a reflexão sobre o contexto português face a estas tecnologias imersivas. As entrevistas foram também aplicadas a marcas que lançaram recentemente no mercado experiências virtuais e aumentadas para os consumidores, como a *MEO* e a *L'Oréal*, e, por fim, a agências de marketing e produção de conteúdos, como a *ComOn* e a *Azimuth Star*, que permitiram fazer uma relação entre o tipo de conteúdos que estão a ser desenvolvidos e o que as empresas estão a exigir.

A partir dos testemunhos obtidos, procedeu-se à elaboração de um quadro descritivo e reflexivo sobre o panorama português, que permitiu concluir que o país tem condições favoráveis para a dinamização destas tecnologias, embora se encontre numa fase experimental.

Palavras-chave: *Realidade Virtual; Realidade Aumentada; Experiências Imersivas; Marcas em Portugal.*

Abstract

Virtual reality and augmented reality are technological issues whose impact is growing in different areas, such as entertainment, tourism and medical applications. They are changing how people buy and the communication practices adopted by brands to reach their consumers. To keep up the market innovations and act where consumers are, brands are producing disruptive contents using both virtual and augmented strategies as well as offering unique value propositions and easier platforms to access their products.

Nowadays, as the consumers' profile is more technological, brands find in immersive experiences an innovative way to keep in touch and create bonds with consumers, building better relationships and make strong engagements. Thus, this research focuses on the portuguese market and analyze if the brands operating in Portugal are exploring virtual and augmented reality to immerse consumers in their internal marketing strategies.

Using a qualitative method and building a methodological triangle, in one hand, were applied interviews to entities regarding consumption and digital economy as *DECO* and *ACEPI*, which gave insight on the portuguese context. On the other hand, the interviews were applied to brands in Portugal, which lauched mobile applications in market, such as *MEO* and *L'Oréal*. The last interviews were applied to marketing agencies, *ComOn* and *Azimuth Star*, which were the tie between what is being developed in this field and what their major clients are demanding.

The results allowed the construction of a descriptive and reflexive frame about the portuguese context and and the major conclusions show that Portugal has favorable conditions to spread virtual and augmented reality, despite being in an experimental stage.

Keywords: *Virtual Reality; Augmented Reality; Immersive Experiences; Brands in Portugal.*

Dedicatória

Aos meus pais, que sempre me apoiaram ao longo do meu percurso, sem nunca colocarem obstáculos à minha felicidade e sempre contribuindo para que as minhas dúvidas se tornassem certezas.

Agradecimentos

Ao longo do tempo que percorri para finalizar este capítulo da minha vida, fui buscar inspiração e motivação às pessoas de quem mais gosto e não faria qualquer sentido não lhes agradecer por todo o seu contributo.

Em primeiro lugar, queria agradecer à minha família, preocupada, atenta, que me deu forças para nunca desistir daquilo que eu realmente desejava. Aos meus pais, Fátima e Carlos, e à minha irmã Catarina, obrigada pelo amor, paciência e pela compreensão, nos dias em que mais precisava. Obrigada aos meus avós, Luísa, Alexandre e Eduarda, e à minha tia Ângela, que foi sempre minha parceira nesta aventura. Um enorme obrigada ao meu tio Filipe, que foi um dos pilares para o sucesso do meu trabalho, protificando-se a encontrar soluções para que tudo corresse da melhor forma.

Em segundo lugar, queria mostrar a minha gratidão aos melhores amigos que poderia ter, que estiveram lá para me ouvir, apoiar, aconselhar e a dar respostas às dúvidas que tinha. Obrigada à Inês, à Carolina, à Rita, ao Ricardo, ao Ismael e a tantos outros cuja presença é indispensável. Obrigada pela vossa bondade e por todo o carinho, que foram fundamentais.

Por último, gostaria de agradecer à *DECO*, à *MEO*, à *ComOn*, à *ACEPI*, à *L'Oréal* e à *Azimuth Star* pela sua disponibilidade e vontade em contribuir para a minha dissertação, ajudando a clarificar todo o trabalho. Agradeço também à Universidade Católica Portuguesa, que me deu o ambiente certo para prosperar, e à minha orientadora, a Professora Doutora Carla Ganito, por todo o tempo que disponibilizou para guiar e acompanhar este projeto.

“(...) À parte disso, tenho em mim todos os sonhos do mundo.”

Fernando Pessoa, in *Tabacaria*, 1928.

Índice

Resumo	I
Abstract.....	II
Dedicatória.....	III
Agradecimentos	IV
Índice de Figuras	VII
Índice de Tabelas	VIII
Introdução.....	1
1. Marcas e consumidores na era da Internet e das estratégias digitais.....	3
1.1 Marcas que marcam	3
1.2 A evolução do marketing para o contexto digital	5
1.2.1 <i>E-Marketing</i> como ferramenta estratégica para as marcas	9
1.3 O novo consumidor digital: co-produção, <i>targets</i> emergentes e comunidades online	10
1.4 Processos de compra dos consumidores na era da conectividade digital: em busca da lealdade	14
1.5 Influências da <i>Internet of Things</i> e inteligência artificial no marketing	18
1.5.1 Aplicações e <i>data analysis</i> : detalhando o comportamento do consumidor	21
2. Estimulação sensorial e imersão no virtual	24
2.1 O encontro entre razão e emoção	24
2.2 Consumidores sensíveis, decisões emocionais	27
2.3 O estar imerso: como imergir consumidores	31
3. Tecnologias emergentes: Realidade Virtual e Realidade Aumentada.....	36
3.1 Realidade Virtual: a construção de experiências imersivas	38
3.1.1 Efeitos da Realidade Virtual no marketing	45
3.2 Realidade Aumentada: a ampliação da experiência.....	49
3.3 Aplicações e potencialidades da Realidade Virtual e Realidade Aumentada	55
4. Avanços da Realidade Virtual e Realidade Aumentada: o mercado em Portugal.....	59
5. Enquadramento do mercado nacional: triângulo metodológico de investigação	67
5.1 <i>MEO, L'Oréal, ComOn e Azimuth Star</i> : a adoção de tecnologias imersivas nas estratégias de marketing.....	71
5.1.1 <i>MEO</i>	71
5.1.2 <i>L'Oréal</i>	73
5.1.3 <i>ComOn</i>	75

5.1.4 <i>Azimuth Star</i>	76
6. Apresentação e análise dos resultados	77
6.1 Discussão dos resultados obtidos	88
6.2 Principais limitações da investigação	91
Conclusão	93
Bibliografia	96
Webgrafia	103
Anexos	107

Índice de Figuras

Figura 1 - Funil Tradicional. Fonte: <i>McKinsey</i> (2009: 2).....	14
Figura 2 - <i>Consumer Decision Journey</i> (CDJ). Fonte: <i>McKinsey</i> (2009: 3).	15
Figura 3 - <i>A O Zone across the Customer Path</i> . Fonte: <i>Kotler et al.</i> (2017: 145).	17
Figura 4 - <i>Which need is driving their decision at each step?</i> Fonte: <i>Thomas, Smart Insights</i> (2014).	26
Figura 5 - Sistema de condução virtual, com ecrãs, sensores e computador. Fonte: <i>Kim</i> (2005: 10).	41
Figura 6 - O espectro da Realidade Virtual. Fonte: <i>Kim</i> (2005: 14).	42
Figura 7 - Características da realidade virtual e realidade aumentada. Fonte: adaptado de <i>Sherman & Craig</i> (2003: 48).	50
Figura 8 - Mapa conceptual com os conceitos centrais à investigação.	59
Figura 9 - Triângulo Metodológico de Investigação.	68

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Questões do guião das entrevistas realizadas.	70
Tabela 2 – Preço/custo, lucro e benefícios da realidade virtual e realidade aumentada.....	83
Tabela 3 – Desafios, concorrentes de mercado e principais targets da realidade virtual e realidade aumentada	85

Introdução

Tal como o meio externo em que o humano se insere, o marketing não é estável e está sempre em constante mudança, necessitando de novas atualizações nas suas práticas e de novos pensamentos, que ajudem as marcas a continuarem presentes na mente dos consumidores. A conjuntura atual lança novos desafios às organizações e ao marketing, não só porque permite olhar para esta atividade de forma diferente, como também urge por novas medidas inovadoras, que combatam os pensamentos mais tradicionais e que envolvam as novas oportunidades que o mercado oferece, principalmente ao nível das novas tecnologias que predominam no mercado.

O marketing está mais digital e toda a tecnologia existente permite que os *marketers* desenvolvam novas estratégias para atrair e proporcionar *engagement* na relação com os seus consumidores, procurando novas ferramentas mais impactantes, diferenciadoras e estimulantes. Novos modos de conhecimento e experiência estão a emergir e cabe aos especialistas de marketing não perderem a corrente de inovação e saberem tirar o melhor partido dela, para que subsistam num mundo dominado por milhares de marcas, em que a atenção se assume um recurso precioso.

Quando se fala em tecnologias emergentes e inovadoras, não se pode deixar de falar em realidade virtual e realidade aumentada, duas grandes ferramentas que vigoram o campo do marketing e que estão, crescentemente, a ser adotadas a nível mundial. Estas tecnologias têm subjacentes novos moldes de proporcionar experiências aos consumidores, incluindo a estimulação sensorial e a imersão em conteúdos virtuais, que acabam por transportá-los para um ambiente onde só interagem marcas e consumidores. Emoções, sentidos e imersão fazem agora parte do marketing e estão ligados a novos olhares sobre o processo de compra. Se antes a estratégia dos 4 *P's* reinava, nos dias de hoje predomina um marketing 4.0, em que os *P's* são transformados em novos públicos digitais, novas comunidades online, novas formas de detalhar comportamentos e novos horizontes para ampliar e virtualizar a experiência. Ver mais, sentir mais, imergir mais, satisfazer mais – é esta a nova atualização do marketing, que pretende consumidores felizes e fiéis, evangelizadores das marcas.

Dado o contexto atual de *Internet of Things* e de novos modos de estar em sociedade, em que *smartphones* e *tablets* convivem diariamente com os indivíduos, esta investigação, na área da comunicação e do marketing, pretende desmistificar os conceitos de realidade virtual e realidade aumentada, assim como perceber de que forma estas tecnologias podem

ser integradas nas estratégias de marketing das marcas. Devido ao curto espaço temporal e à insuficiência de recursos, este estudo irá apenas focar-se no panorama português e nas marcas e entidades de marketing que operam neste mercado, dando a conhecer o contexto em Portugal e os novos desafios que o país enfrenta.

Desta forma, a principal questão que alicerça toda a investigação é se as marcas em Portugal estão a apostar em realidade virtual e em realidade aumentada. A partir desta, desenvolveram-se três sub-questões de investigação, que permitem orientar todo o processo de busca de informação e ajudar a manter o foco nas respostas que se procuram obter. As sub-questões passam por aferir qual o contexto do mercado português face às tecnologias de realidade virtual e aumentada e, ainda, quais as estratégias utilizadas pelas marcas em Portugal, para atrair e envolver consumidores em ambientes virtuais e aumentados.

Este estudo está estruturado numa revisão literária que se estende a três grandes capítulos, que pretendem fazer um retrato da evolução do marketing e das marcas para o contexto digital. Além disso, incluem a importância da razão, emoção e imersão, como elementos-chave para a concretização da experiência e, ainda, o modo como funcionam as tecnologias de realidade virtual e aumentada e o seu impacto em sociedade. O quarto capítulo apresenta uma recolha de informação, obtida a partir de relatórios e notícias online, que permite fazer uma caracterização do mercado em Portugal, ao nível dos avanços em realidade virtual e aumentada.

Para encontrar respostas às questões que este estudo levanta, adotou-se uma metodologia qualitativa, baseada na recolha de entrevistas individuais, apresentada no quinto capítulo, juntamente com o “triângulo metodológico de investigação”. No sexto e último capítulo, referem-se e analisam-se os resultados obtidos nas entrevistas, à luz do quadro teórico apresentado, culminando na discussão e nas conclusões obtidas a partir dos mesmos. Por último, apresentam-se as limitações encontradas, ao longo de toda a investigação.

1. Marcas e consumidores na era da Internet e das estratégias digitais

“Já não chega ser diferente. É preciso inovar.” (Fonseca, 2000: 97).

“Onde há uma necessidade, há sempre uma oportunidade.” (Kotler, 2000: 54).

Os mercados estão sempre em constante mudança, em busca de inovação, e as marcas estáticas, que não encontrem condições para se adaptarem, são aquelas que são deixadas para trás (Smith & Chaffey, 2005). Como o mercado é, em si mesmo, uma rede vasta de trocas, já em 1980, Toffler usava a palavra “prosumer” para definir um consumidor que seria simultaneamente ativo na produção de um produto, mas também o seu consumidor final, existindo, assim, uma linha muito tênue entre estas duas atividades.

Este consumidor participativo é uma figura característica da conjuntura social a que Bauman (2000), anos mais tarde, apelidou “Modernidade Líquida”, uma época em que as estruturas e as imagens sociais diminuem a sua rigidez, em que o consumidor deixa de ser uma figura passiva, que assimila tudo de forma heurística e automática, e em que a tecnologia se assume como o ópio da sociedade. Este novo consumidor, que começou a acompanhar o desenvolvimento gradual da tecnologia, passou a exigir uma quebra com o marketing tradicional e com os seus pressupostos, como é o caso dos 4 P’s ou de uma visão baseada numa estratégia de oferta em larga escala.

1.1 Marcas que marcam

“The world has changed. There are far more choices, but there is less and less time to sort them out.” (Godin, 2004: 10).

Mais do que investir em publicidade, criar marcas distintivas passou a ser o grande desafio dos profissionais de marketing, num mundo de pós-consumidores e escassez de atenção (Godin, 2004). Neumeier (2003) define o conceito de marca como “a person’s gut feeling about a product, a service or organization” (2003: 14), ou seja, como um “gut feeling”, um sentimento interior, uma vez que os indivíduos são seres emocionais, intuitivos e são quem define as marcas, não as companhias, o mercado ou o público geral (Godin, 2004; Trevail, Austin, Schlack & Lerman, *Harvard Business Review*, 2016). Apesar dos consumidores terem cada vez mais escolhas, estes têm menos tempo e encontram ao seu

dispor uma oferta muito similar, pelo que as decisões são crescentemente feitas com base em confiança (Godin, 2004; Neumeier, 2003). Para além da confiança ser o resultado de encontrar e superar as expectativas dos consumidores (Godin, 2004; Neumeier, 2003), estes só confiam em marcas ou organizações que sintam que os respeitam da mesma forma que estes as respeitam, funcionando como uma relação bidirecional (Trevail *et al.*, 2016).

Para subsistirem, as marcas têm de ser memoráveis, têm de ser aquilo a que Godin (2004) chama “purple cows”, não bastando serem atraentes, perfeitas ou até dotadas de uma grande personalidade. Uma “purple cow” é uma marca que, no meio de tantas outras, consegue sobressair. Se antes fazia sentido inventar um produto que o público quisesse, para depois publicitá-lo às massas e, com isto, alcançar grandes lucros, hoje o panorama comercial afigura-se algo distinto, com múltiplas hipóteses de escolha, em múltiplas categorias. Se antes se satisfazia necessidades, agora procura-se satisfazer desejos (Godin, 2004).

A conjuntura atual traz uma maior concorrência, competitividade e consumidores com menos tempo, que ignoram mensagens indesejadas, pelo facto de terem milhares de alternativas. Como tal, criar marcas memoráveis, interessantes e que valham a pena para os consumidores surge como algo imperativo. Segundo Godin (2004), ser memorável passa por ser ousado, por ter coragem suficiente para arriscar, para criar produtos sobre os quais valha a pena falar e partilhar. “If your offering itself isn’t remarkable, it’s invisible” (Godin, 2004: 17).

Já para Aaker (1999), as marcas devem sobretudo criar uma proposta de valor para os seus consumidores, algo que define como “uma afirmação dos benefícios funcionais, emocionais e de auto-expressão, oferecidos pela marca, (...) que deverá conduzir a um relacionamento marca-cliente e impulsionar as decisões de compra” (1999: 101). Assim, uma marca só será suficientemente forte se conjugar tanto benefícios funcionais, relacionados com os atributos do produto, como emocionais, que dizem respeito às sensações que envolvem a compra e utilização desse mesmo produto (Aaker, 1999; Neumeier, 2003).

Para as marcas, trata-se de aliar o campo estratégico ao campo criativo. Se por um lado é necessário um pensamento mais analítico, lógico, verbal e linear, também será necessário um pensamento mais intuitivo, emocional, visual e físico (Aaker, 1999; Neumeier, 2003). A separação destes dois lados acaba por se tornar um dos grandes problemas que as marcas enfrentam, mas quando os dois lados trabalham em conjunto, elas tornam-se “carismáticas”

(Neumeier, 2003). “A charismatic brand is any product, service or organization for which people believe there’s no substitute.” (Neumeier, 2003: 36).

Para Keller (2001), uma marca tem de ser forte, pois torna-se menos vulnerável às concorrentes de mercado e acaba por conquistar a lealdade dos consumidores, que passam a responder melhor às descidas e aumentos dos preços. O primeiro passo para uma marca deve ser criar identificação nos consumidores, bem como criar associações de produtos nas suas mentes, que satisfaçam diretamente as suas necessidades. Só após estes passos é que é possível para os consumidores construir um conjunto de significados à volta da marca, com associações tangíveis ou intangíveis e, posteriormente, criar uma relação intensa e leal com a mesma (Keller, 2001).

Trevail *et al.* (2016) apontam para a importância de marcas consistentes, que se mantêm fiéis àquilo que afirmam e que cumprem as promessas feitas, pois estas são fortemente apreciadas e tidas em conta pelos consumidores. Contudo, as gerações mais novas não são leais a uma marca necessariamente porque ela é líder de mercado, antes pelo contrário: tem de existir um entendimento emocional, abertura, compreensão, até porque querem ser ouvidos e têm tecnologia suficiente à sua disposição para intervir e moldar os relacionamentos com as marcas.

De acordo com o *customer quotient (CQ) study*, abordado pelos autores, o desempenho de uma marca face àquilo que os seus consumidores sentem é avaliado segundo a sua abertura, relevância, empatia, experiências e emoções proporcionadas (Trevail *et al.*, 2016). Se há um século atrás eram as características e os benefícios que importavam, os consumidores do século XXI exigem agora mais experiências, que reforcem as suas emoções e, sobretudo, marcas que lhes acrescentem valor (Neumeier, 2003). “The post-consumption consumer is out of things to buy. We have what we need, we want very little, and we’re too busy to spend a lot of time researching something you’ve worked hard to create for us” (Godin, 2004: 17).

1.2 A evolução do marketing para o contexto digital

“A Internet é tão versátil quanto a imaginação quiser que ela seja.” (Fonseca, 2000: 91).

“Everything today is about relationships.” (Smith & Chaffey, 2005: 41).

A revolução digital alterou profundamente a concepção de espaço, tempo e valor, criando assim novos desafios para as marcas e para o marketing. Uma empresa já não necessita de ocupar muito espaço pois, graças à Internet, pode estar em qualquer parte e o consumidor tem acesso a uma vasta quantidade de informação, a um clique de distância. A tecnologia tem um papel crucial, que simplifica os processos complexos das empresas que se projetam no digital, para reduzir os custos, para melhorar a eficiência e para realçar a qualidade virada para o cliente (Fonseca, 2000; Kotler, 2000).

Se tradicionalmente os consumidores encomendavam os produtos pretendidos através de um catálogo físico, folheando páginas, ou dirigindo-se até à loja para encontrar respostas junto dos seus empregados, com o surgimento da Internet, os especialistas de marketing começaram a incluir ferramentas virtuais para conseguirem aumentar as probabilidades de compras bem sucedidas e para fornecerem maior informação aos seus públicos-alvo, com a finalidade de envolverem os mesmos no ato de escolha dos produtos e, sobretudo, de lhes proporcionar mais-valia ou serviços valiosos (Fonseca, 2000; Kotler, 2000).

Uma das grandes mudanças nos alicerces do marketing foi não só a reposição do consumidor no meio de toda a ação, como também a abordagem dos 4 *P's*, que, apesar de ainda ser controversa, teve de ser adaptada ao virtual. Fonseca (2000), para quem o marketing é indissociável da gestão de qualquer empresa, questionara a importância de se redefinir o conceito tradicional de marketing-mix, baseado nos 4 *P's* (*Product, Promotion, Price e Place*) – ou 7 *P's*, se quisermos falar de serviços, nomeadamente *Physical Evidence, People e Processes* -, uma vez que este não está adaptado às novas exigências do mundo virtual, nem às necessidades e desejos dos consumidores, mas sim direcionado para o modo como estes podem ser influenciados pelas marcas e pelos seus produtos.

Assim, Fonseca (2000) propõe antes chamar-lhe “e-marketing-mix”, um novo conceito que pretende incluir um foco maior nas relações entre marcas e consumidores, e na sua comunicação com os mesmos. Deste modo, não descartando as possibilidades do marketing-mix tradicional, Fonseca (2000) acrescenta outros três *P's*, adaptados à Internet: *Personalização, Penetração e Permissão*.

Para que o consumidor esteja no centro do universo de cada marca, a *Personalização* poderá ser uma boa estratégia para que o mesmo se sinta mais próximo e valorizado pelas mesmas. Ao ter um papel ativo, de co-produção, o consumidor comunica com a marca e participa na criação do mesmo, colocando o seu cunho pessoal e envolvimento. Através destas estratégias, as marcas ficam também a conhecer melhor o seu consumidor,

reconhecendo os seus gostos, necessidades e desejos. Uma vez que a Internet abre as portas a um mundo vasto de oportunidades, deverá ser um meio de potencializar essa personalização (Fonseca, 2000).

Outro dos *P's* é de *Penetração*, ou melhor, penetração no mercado online. Fonseca (2000) aponta para a necessidade de os profissionais de marketing estarem atentos a estratégias de penetração, que tenham em vista nichos de mercado, onde possam atuar. Ou seja, as marcas devem conseguir perceber em que sites se concentra um maior tráfego e marcar presença nos mesmos, conquistando a atenção de pequenos nichos.

Por último, o *P* restante toca numa área mais sensível dos consumidores: a sua privacidade. *Permissão* diz respeito a questões éticas, de segurança e privacidade dos consumidores no mundo virtual, isto é, algo que as marcas não podem descurar. Deve predominar um marketing permissivo, que respeita qualquer consumidor que não queira partilhar os seus dados pessoais, pois só assim se evitarão retaliações por parte dos mesmos, como também a perda de confiança e de fidelidade (Fonseca, 2000).

No mesmo espaço temporal, Kotler (2000) também debateu a centralização dos *4 P's* na perspetiva das marcas ou do vendedor, sugerindo uma maior aproximação ao cliente, que procura soluções para o seu problema, como também produtos ou serviços que lhe acrescentem valor. Como tal, Kotler (2000) partilhou a ideia de que seria mais fácil as marcas debruçarem-se numa ótica de *4 C's*, para depois poderem construir os *4 P's*, essenciais à atividade do marketing.

Estes *4 C's* diriam, então, respeito a *Consumidor*, para o qual seria essencial trazer mais valia, proporcionando-lhe associações positivas, quando se lembra da marca, e correspondendo aos seus problemas; *Custo*, nomeadamente ter maior acesso à informação sobre custos totais de obtenção dos produtos, para além do preço; *Conveniência*, apresentando os produtos ou serviços nos sítios de maior acesso para os consumidores, facilitando a sua vida; e *Comunicação*, isto é, uma comunicação bilateral, não bastando uma mera promoção das características do produto, uma vez que os clientes estão mais exigentes e exigem mais das marcas (Kotler, 2000).

Smith e Chaffey (2005), baseados nas propostas de Peppers e Rogers, lançaram ainda a hipótese para a existência de *5 I's*, que passariam a servir os propósitos de uma era mais digital e informativa: *Identificação*, das especificidades dos consumidores; *Individualização*, onde os produtos são adaptados aos consumidores; *Interação*, nomeadamente um diálogo

contínuo para as marcas estarem a par das necessidades dos consumidores; *Integração*, em toda a empresa, de conhecimento sobre os consumidores-alvo; e *Integridade*, desenvolvendo confiança e estratégias de marketing não intrusivas, e respeitando a privacidade.

Contudo, devido ao crescente e imparável desenvolvimento da economia digital, e a um mundo cada vez mais conectado, Kotler, Kartajaya e Setiawan (2017) já tomam como imperativo uma total redefinição dos *4 P's* para os *4 C's*: *Co-Creation*, *Currency*, *Communal Activation* e *Conversation*. Em primeiro lugar, através da *Co-Creation*, os consumidores envolvem-se, desde a fase inicial, na ideia de produto ou serviço proposta pela marca, permitindo-lhes moldar e personalizar os mesmos à sua medida, criando propostas de valor para si e, simultaneamente, permitindo à marca aumentar a sua taxa de sucesso (Kotler *et al.*, 2017).

Quanto ao preço, este tem de estar sempre presente, mas, desta vez, surge de forma diferente. *Currency* diz respeito a um “preço flexível” ou “dinâmico”, característico da era digital, em que através de dados e informação recolhidos em *softwares* de tecnologia avançada, as empresas retalhistas podem fazer ofertas adaptadas ao perfil de cada cliente (Kotler *et al.*, 2017).

Uma vez que este mundo interconectado exige uma maior instantaneidade e rapidez nos processos, a distribuição no marketing tem de sofrer alterações, passando a ser uma distribuição “peer-to-peer”. Este tipo de distribuição só pode funcionar caso seja feita por aquilo a que os autores apelidam “peers” ou grupos de pares, dentro de uma comunidade partilhada, como se se tratasse de um serviço indireto. Não são as empresas que fornecem diretamente os produtos ou serviços, mas sim outros consumidores, que acabam por estar na mesma zona do consumidor que exige o serviço, como é o caso da *Airbnb* ou da *Uber*: e a isto chama-se *Communal Activation* (Kotler *et al.*, 2017).

Por último, no que diz respeito à promoção ou à comunicação, deixa de se falar em comunicação unidirecional, pois a evolução dos media alarga a interação entre marcas e consumidores, como também a interação entre os próprios consumidores, criando espaço para o envio recíproco de mensagens, como se se tratasse de uma conversa ou *Conversation*. Exemplo disso são as plataformas *Zomato*, *Booking* ou *TripAdvisor*, onde os consumidores partilham a sua opinião e avaliam a marca, de acordo com uma escala (Kotler *et al.*, 2017). É apenas a partir da aplicação destas alterações que as marcas conseguem prosperar na economia digital. “With increased Customer participation, companies are engaging Customers in transparent commercialization” (Kotler *et al.*, 2017: 117).

1.2.1 *E-Marketing* como ferramenta estratégica para as marcas

O poder deve estar no consumidor. A chave do sucesso é adotar um posicionamento estratégico em que ele é o foco de atenção. Ao estruturar e reforçar as relações com os clientes, primando por um marketing relacional e envolvente, estamos a acelerar a integração das capacidades que a Internet permite desenvolver, contribuindo de forma impactante para acrescentar competitividade face à concorrência, ciclos de inovação mais curtos e de desenvolvimento estratégico. Esta é uma das capacidades comunicacionais que a Internet traz consigo, isto é, a possibilidade de se desenvolver um “e-Marketing”, conceito que Fonseca (2000) utiliza para se referir ao “uso do poder da rede, das comunicações por computador e de meios interactivos digitais para promover comportamentos favoráveis à realização dos objectivos de marketing” (2000: 36).

Apesar de Smith e Chaffey (2005) definirem o conceito de “e-Marketing” como “getting closer to Customers and understanding them better, adding value to products, widening distribution channels and boosting sales and after sales service” (2005: 12) ou ainda como “a way of thinking, a way of putting the Customer at the heart of all online activities” (2005: 12), os autores apontam para uma visão mais crítica do mesmo, uma vez que só deve existir caso não seja descuidado, nem peque por falta de estratégias adequadas.

Fazer um bom “e-Marketing” acaba por ser extremamente raro e a Internet deveria potenciar a comunicação entre marcas e consumidores, mas, para isso, não podem existir sites corrompidos, entregas atrasadas, respostas impessoais e não personalizadas ou, em casos mais extremos, a inexistência de respostas. Na época do Natal, a *Toys R Us* não conseguiu assegurar as suas encomendas online a tempo, manchando a sua reputação, perdendo vendas e deixando consumidores insatisfeitos (Smith & Chaffey, 2005).

Ter um *website* ou uma plataforma digital pode ser tanto vantajoso para as marcas, como prejudicial – ou ruinoso –, caso estas não saibam utilizar estes canais de forma adequada, ou seja, não responder, fazer comunicação ruidosa, ter falhas fulcrais enquanto o consumidor navega e não conseguir atender às vendas, no tempo esperado. Todas as marcas querem ter projecção na Internet, mas só algumas evitam uma “navegação pobre” (Smith & Chaffey, 2005).

Scott (2008) refere que o que os visitantes destas páginas virtuais procuram verdadeiramente são conteúdos que descrevam, antes de mais, as questões e problemas com

que se deparam e que ofereçam, em seguida, detalhes sobre como resolver esses mesmos problemas. Os conteúdos *web* bem organizados encaminharão os visitantes ao longo do ciclo de vendas, para que se sintam preparados para efetuar uma compra ou assumir qualquer outro tipo de compromisso com a sua organização. As marcas deveriam passar a focar-se não numa perspectiva de massas, mas em nichos específicos, para enquadrar e dirigir melhor a sua mensagem, com eficácia, contando-lhes, por exemplo, uma história virtual sobre o seu produto, criada especificamente para as suas características (Scott, 2008).

“In a high-tech world, people long for high touch” (Kotler *et al.*, 2017: 22). Se numa abordagem marketing 1.0, a preocupação estava focada em escoar o produto e na obtenção rápida de lucro; se numa abordagem 2.0, o consumidor já era tido em conta e ocupava o lugar central; e se numa perspectiva 3.0, não só o consumidor era valorizado, como também a sua mente, coração e espírito, agora, na era da economia digital e da realidade virtual e aumentada, não só é imperativo acompanhar as tendências tecnológicas, mas o modo como estas convergem no dia-a-dia dos seres humanos, formando teias de conectividade. A Internet alterou as regras e é preciso falar a sua língua (Scott, 2008; Kotler *et al.*, 2017). E este é o início do marketing 4.0.

1.3 O novo consumidor digital: co-produção, *targets* emergentes e comunidades online

“A brand message will flow along social connections if it receives the netizens’ seal of approval.” (Kotler *et al.*, 2017: 99).

O marketing tem vindo a mudar, bem como a importância do papel do consumidor (Vargo & Lusch, *Journal of Marketing*, 2004; Solomon, Bamossy, Askegaard & Hogg, 2006), que deixa de ser visto como um alvo, mas sim como alguém ativo, que se envolve na produção, que é em si mesma dinâmica, acrescentando-lhe valor. O consumidor passou a ser co-produtor (Vargo & Lusch, 2004) e, por isso, os *marketers* fundamentam cada vez mais a sua ação num marketing de relacionamento, que prima pela construção de laços entre as marcas e os mesmos, definindo cuidadosamente os segmentos para os quais querem atuar, dando-lhes voz e ouvindo o que têm para dizer (Solomon *et al.*, 2006; Kotler *et al.*, 2017).

Assim como a segmentação, isto é, a divisão do mercado de acordo com características demográficas, geográficas, psicográficas e comportamentais dos consumidores (Solomon *et al.*, 2006), o *targeting*, que vem na sua sequência, também se torna imprescindível para o sucesso de uma marca, uma vez que esta seleciona e debruça-se sobre um tipo de público-alvo com o qual mais se identifica e com quem cria um compromisso (Kotler *et al.*, 2017).

Em 2001, Moore elaborou o modelo *The Technology Adoption Life Cycle*, para se referir aos tipos de segmentos existentes, na tentativa de criar *insights* para as marcas, direcionar atenções, gerir relações e ajudar à compreensão da aceitação de um produto descontínuo ou disruptivo no mercado, que exigisse a mudança de atitudes e a aceitação de novos comportamentos. Este novo modelo pretendia clarificar a visão das marcas que mais apostam na disrupção (como as marcas de tecnologia), sendo composto por cinco tipos de segmentos, cada um com os seus traços psicográficos, de acordo com a rapidez ou demora de resposta a inovações descontínuas (Moore, 2001).

Os *innovators* seriam o segmento mais *avant-garde*, mais atento às transformações tecnológicas e o que mais procura constantemente nova informação; os *early adopters* seriam mais intuitivos e com uma visão mais ponderada, apesar de comprarem os produtos pouco tempo após serem lançados; os *early majority* seriam mais práticos e cautelosos, esperando que os outros indivíduos experimentassem os produtos e que dessem a sua opinião; os *late majority*, seriam aqueles que nem sempre os adquirem, pois decidem esperar até que se tornem moda ou padrão; e, por último, os *laggards*, os mais resistentes à mudança, seriam aqueles que só adquiririam um novo produto tecnológico quando fosse estritamente necessário (Moore, 2001).

Embora encontrem alguns fundamentos na visão de Moore (2001), Kotler *et al.* (2017) simplificaram os segmentos e procuraram adaptá-los à era digital, apelidando-os *The Influential Digital Subcultures*. Como nem todos os segmentos têm força para prolongar a experiência das marcas e para se fazerem ouvir, Kotler *et al.* (2017) afirmaram que só os *jovens*, as *mulheres* e os *netizens* seriam atualmente os segmentos mais lucrativos e com maior poder para o *word-of-mouth* e influência na cultura *mainstream*.

Em primeiro lugar, os *jovens* surgem como o *mind share*: são eles que definem as tendências e que influenciam o resto dos segmentos. São quem tem mais tempo e aspiração para explorar e encontrar a novidade, fazendo recomendações. Experimentam primeiro, difundem depois. Por isso, são o primeiro *target* no qual os *marketers* pensam. O objetivo

dos últimos é influenciar as suas mentes, pois os jovens serão, mais tarde, os consumidores mais lucrativos (Kotler *et al.*, 2017).

Para além disso, são o segmento que exige maior criatividade e inovação por parte dos *marketers*, que têm de estar a par de todas as tendências, modas, do que é *cool* ou não. São os mais dinâmicos, que não tem medo de experimentar, ao contrário dos adultos, que são sempre mais conscienciosos e ponderam o risco. Querem dominar o instantâneo, seguem as marcas ao minuto e o facto de estarem presentes no digital e de partilharem vídeos ou fotografias, dá-lhes acesso para criarem novos fenómenos ou novas personalidades (Kotler *et al.*, 2017). Eles são os *early adopters* de Moore (2001) e a “Now Generation” de Kotler *et al.* (2017).

Em segundo lugar, estão as *mulheres, the market share*. São elas que têm mais paciência e interesse para realizar uma pesquisa pormenorizada sobre os melhores produtos ou serviços, optando pela solução mais favorável ou pela melhor compra. Como são responsáveis pelo lar, surgem também como guardiãs da maioria dos produtos ou serviços que os *marketers* oferecem para uso doméstico ou vida familiar. As mulheres são multifacetadas e o seu processo de compra baseia-se numa espiral, voltando atrás as vezes que forem necessárias para recolher informação, analisar e comparar preços – para, no fim, fazerem boas escolhas. Também são quem mais presta atenção à comunicação dos *marketers* e quem resume o mais importante para transmitir aos outros (Kotler *et al.*, 2017).

Desta forma, as mulheres experienciam muito mais os pontos de contacto da marca e estão mais expostas a fatores de consideração - como os benefícios emocionais e funcionais, e preços -, antes de pensarem no verdadeiro valor dos produtos ou serviços. Por tudo isto, são o segmento mais confiante quando se trata de escolher, como também o mais leal (Kotler *et al.*, 2017).

Por último, estão os *netizens, the heart share*: são os “cidadãos” e os “nativos do digital” (Kotler *et al.*, 2017), em quem está enraizada uma cultura de conectividade e partilha de informação. São os consumidores mais espertos, capazes de expressar opiniões e sentimentos sobre as marcas. Querem estar envolvidos no desenvolvimento da Internet e apoiam a expansão e a partilha, sem a existência de barreiras geográficas. Adoram estar conectados e temem menos os riscos, parecendo mais confiantes para interagir e participar no online. Muitas vezes optam por manter o anonimato, utilizando *usernames* ou *avatars* (Kotler *et al.*, 2017).

Por outro lado, são os *storytellers* das marcas, divulgando notícias nas suas redes, e contam com uma grande influência sobre os outros segmentos, especialmente porque o seu perfil tem muitos seguidores, fãs e amigos. Estão presentes em redes sociais e utilizam mensagens instantâneas, como o *Facebook*, *Twitter* e *YouTube*, bem como *hashtags* para organizar o mundo virtual (Kotler *et al.*, 2017).

Contudo, nem todos os que utilizam a Internet - 3.4 bilhões de utilizadores - são *netizens*: apenas os *collectors* (pessoas que adicionam *tags* a páginas web), os *critics* (pessoas que publicam *ratings* e comentários online) e os *creators* (pessoas que publicam e criam conteúdos online) os representam, pois são quem tem um papel ativo na construção da Internet, não sendo apenas consumidores. Criam e, possivelmente, consomem (Kotler *et al.*, 2017).

Desta forma, com a evolução do marketing e com o poder para comunicar que as tecnologias e o online oferecem, hoje exige-se uma comunicação mais horizontal, mais *Customer-to-Customer* (C2C) e mais empenhada em transformar segmentos em “comunidades” (Noble, Noble & Adjei, 2012; Kotler *et al.*, 2017). As comunidades de consumidores surgem mais fortes do que os segmentos, pelo simples facto de serem compostas por indivíduos que partilham os mesmos interesses e paixões, e que definem as suas próprias fronteiras, o que poderá ser um grande desafio para as marcas, uma vez que estes tanto podem promover as suas ideias e facilitar relações de lealdade, como podem torná-las mais vulneráveis e manchar a sua imagem, ao partilharem *tweets* negativos e inflamatórios (Noble *et al.*, 2012; Kotler *et al.*, 2017).

Noble *et al.* (2012), autores pertencentes às Universidades do Tennessee e Southern Illinois, aferiram ainda a existência de duas grandes comunidades, as *online brand communities* (OBC), capazes de influenciar atitudes face a produtos, processos de compra e incrementar a lealdade. A primeira, a *primary brand community*, é constituída por membros que têm uma grande ligação com as marcas – tentando passar essa paixão a outros membros - e cujas discussões e partilha de experiências ocorrem em fóruns, blogues ou *chat rooms*. Nesta comunidade, os utilizadores partilham as suas críticas negativas, na ânsia de encontrarem conforto e apoio; caso isso não aconteça, isto é, caso não recebam as respostas que desejam, estes expandem a sua atividade para redes sociais como o *Facebook*, *Twitter* e *YouTube* - e assim entramos no campo da segunda, a *extended brand community* (Noble *et al.*, 2012).

1.4 Processos de compra dos consumidores na era da conectividade digital: em busca da lealdade

“The customer journey now is anything but linear.” (Soat, 2014: 6).

“Start with the customer. Build your plan around customer insights and needs – not around your products and tactics.” (Chaffey & Bosomworth, 2015: 5).

Durante muitos anos, os profissionais de marketing percecionaram os pontos de contacto entre as marcas e os consumidores a partir de uma lógica de funil ou pirâmide invertida, constituída por cinco fases lineares - *awareness*, *familiarity*, *consideration*, *purchase* e *loyalty* -, que era iniciada quando os consumidores pretendiam adquirir algum produto, começando por ter um conjunto de marcas em mente, que ia decrescendo até só restar uma no final (Court, Elzinga, Mulder & Vetvik, *McKinsey*, 2009; Edelman, *Harvard Business Review*, 2010). Apostavam também em estratégias *push* para escoar os produtos até aos consumidores, em pontos previamente definidos, primeiramente para prender a sua atenção e, no fim, para conduzi-los à compra. Mas o funil falhava redondamente quando se tratava de construir um compromisso (Edelman, 2010).

The traditional funnel

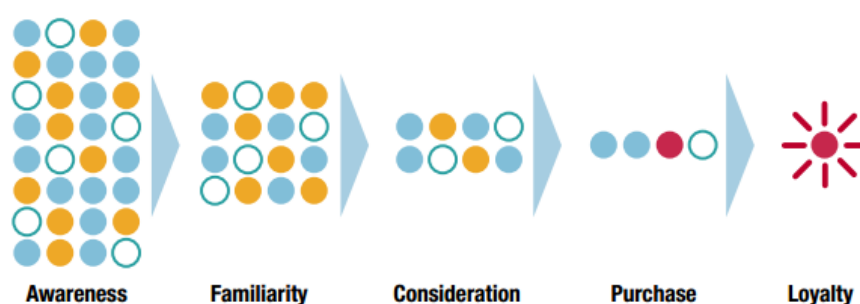


Figura 1 - Funil Tradicional. Fonte: *McKinsey* (2009: 2).

Contudo, a Internet revolucionou o modo como os consumidores se envolvem com as marcas, tornando obsoletas e desatualizadas algumas das estratégias e estruturas de marketing, tal como a lógica de um funil linear, que não se coaduna com o contexto digital (Court *et al.*, 2009; Edelman, 2010). Os consumidores estão mais confiantes e promíscuos na relação com as mesmas, uma vez que se conectam a um número infindável de marcas,

avaliando-as e indo além do controlo do vendedor e produtor. Estão também mais recetivos a influências, especialmente nos pontos de contacto, cabendo às marcas interagir a partir dos mesmos, tirando o maior partido possível. Estes pontos de contacto, onde os consumidores despendem o seu tempo, mudaram a sua natureza e estão a crescer em quantidade, representando um alerta para as empresas se reajustarem (Edelman, 2010).

Como tal, em 2009, a *McKinsey* apresentou um novo modelo dinâmico, o *Consumer Decision Journey*, a partir de um estudo com cerca de 20.000 consumidores, de 5 indústrias e 3 continentes, que pretendia superar as falhas da metáfora do funil e explicar como é que os consumidores se relacionam com as marcas, pois só compreendendo como é que os mesmos compram é que se pode direccionar a mensagem certa, no tempo certo, para os pontos de contacto adequados (Court *et al.*, 2009; Edelman, 2010).

O *Consumer Decision Journey* surge, então, como um modelo circular e dá primazia à experiência após a compra e à lealdade do consumidor, apresentando quatro fases distintas: *consider* (1), *evaluate* (2), *buy* (3) e *enjoy, advocate, bond* (4). A primeira fase, a da consideração, inicia-se com um conjunto de marcas *top-of-mind* que o consumidor retém, a partir de estimulações e impressões prévias, quer tenha sido através de anúncios, recomendações ou elementos da loja. Este é um conjunto muito mais reduzido do que o da lógica de funil, uma vez que nem todas as marcas alcançam o estado de *top-of-mind* na mente dos consumidores. Como os autores afirmam, esta etapa ocorre quando o “gatilho é premido” na mente (Court *et al.*, 2009; Edelman, 2010).

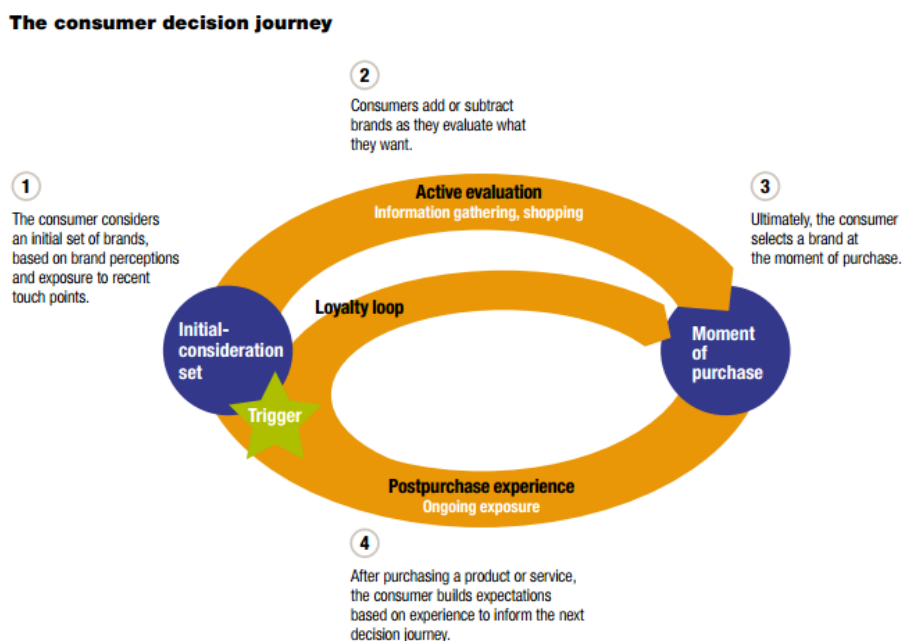


Figura 2 - Consumer Decision Journey (CDJ). Fonte: *McKinsey* (2009: 3).

Na fase seguinte, a da avaliação, os consumidores começam a excluir algumas marcas do seu conjunto inicial, à medida que são influenciados por críticas que viram na Internet, pesquisas online, recomendações *word-of-mouth* de amigos ou família, como também pela sua experiência na loja ou acontecimentos passados. Excluem umas e adicionam outras, começando a definir os seus critérios. Quanto à compra, que se assume como a terceira fase, muitos dos consumidores não chegam a uma decisão final até se dirigirem à loja, sendo este um dos pontos de contacto mais poderosos (Court *et al.*, 2009; Edelman, 2010).

A *postpurchase experience*, ou a pós-compra, é a última fase desta jornada e pode ser decisiva para acionar aquilo que se designa *lealdade do consumidor*. Após o consumidor adquirir o produto, começa a interagir com ele e com os novos canais online, que se constituem como um ponto de contacto fundamental, que escapava à lógica de funil. Se os consumidores apreciarem o produto, estarão mais aptos para partilharem a sua experiência e propagarem o valor da marca, criando laços. Caso este vínculo seja forte o suficiente, a marca alcançará o *loop enjoy-advocate-buy*, em que o consumidor salta as duas primeiras fases, colocando-se diretamente perante uma nova compra. Críticas negativas ou a ausência de discussões online sobre a marca incapacitam-na de sobreviver neste processo de decisão e compra (Court *et al.*, 2009; Edelman, 2010), assim como a demora em fechar o *loop* da lealdade, pois quanto mais tempo o consumidor demorar no processo, mais difícil se torna a sua escolha e a criação de vínculo (Soat, *Marketing News*, 2014).

A crescente complexidade do *Consumer Decision Journey* força as marcas a adotarem novas medidas para medirem as atitudes dos consumidores e para avaliarem a sua performance e eficácia. Evolui-se, assim, de um marketing *company-driven* para um marketing *consumer-driven*, onde o consumidor interage com as marcas no meio digital, influenciando o seu plano de ação, como também para uma comunicação centrada em *owned media*, canais que a marca controla e detém, como o seu *website*; e em *earned media*, canais criados pelas comunidades de consumidores ou entusiastas da marca (Court *et al.*, 2009; Edelman, 2010).

A forma como o marketing olha agora para os processos é tudo menos linear e previsível. Há que começar a aceitar a ideia que o processo é desorganizado e pouco coerente, e que não se desenha a partir de uma sequência de etapas (Schultz, *American Marketing Association*, 2015). Como Soat (2014) afirma, estamos perante uma “viagem multinível”, em que é preciso aprender a navegar. O caminho para a compra é, sobretudo, sobre mapear mentalidades e descodificar o que é que os consumidores estão a tentar

alcançar (Soat, *Marketing News*, 2014). Os *marketers* devem ser cirúrgicos, procurando saber onde está o seu segmento, traçando um caminho que acompanhe os seus passos no digital - de que sites saem e para que sites vão a seguir - para, posteriormente, investirem e exercerem influência nesse ponto (Soat, *Marketing News*, 2014).

Kotler *et al.* (2017) consideram que as empresas precisam de sobressair da multidão e de se conectarem aos seus consumidores, mas apenas a partir dos pontos de contacto mais críticos, pois basta apenas um momento de “puro prazer” para ganhar a sua total confiança. Assim sendo, o novo quadro para pensar o processo de decisão e compra do consumidor deve ter dois focos principais: acompanhar o comportamento pós-compra e medir a retenção do consumidor (Kotler *et al.*, 2017). A repetição da compra poderá ser sinónimo de lealdade e, como tal, Kotler *et al.* (2017) fazem uma atualização daquilo que consideram ser o novo caminho do consumidor para a compra na era da conectividade digital, que inclui cinco etapas: *aware*, *appeal*, *ask*, *act* e *advocate*.

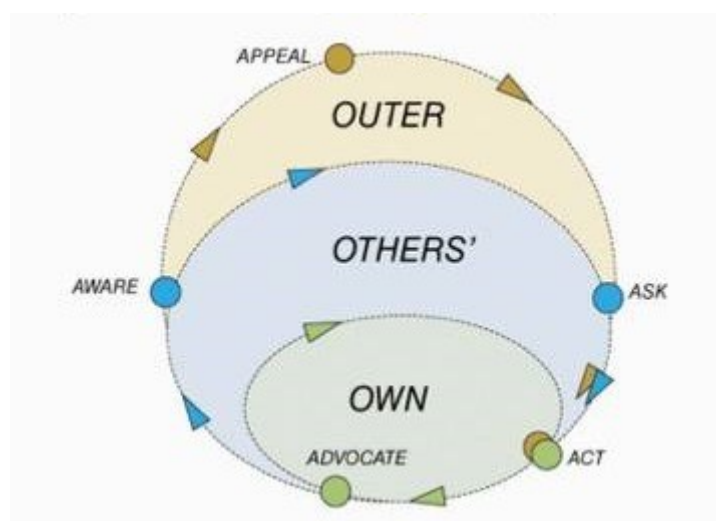


Figura 3 - A O Zone across the Customer Path. Fonte: Kotler *et al.* (2017: 145).

Na fase da consciencialização – *aware* -, apesar dos consumidores estarem expostos a uma vasta quantidade de mensagens e experiências, só conseguem reter na sua mente uma lista reduzida. Caso o consumidor já tenha tido uma experiência no passado com a marca, terá mais facilidade em retê-la na sua mente. Contudo, nesta era, Kotler *et al.* (2017) consideram que o *word-of-mouth* é a forma mais poderosa de influenciar a atenção para uma marca.

Na segunda fase – *appeal* -, o consumidor começa a processar as mensagens a que esteve exposto e elabora um conjunto reduzido de marcas que despertaram a sua atenção,

nomeadamente aquelas que conseguiram tornar-se memoráveis. Quando o consumidor é movido pela curiosidade que certas marcas lhe despertaram, começa a comparar preços, experimentar os produtos nas lojas, pesquisar informação, opiniões, críticas (ex. *TripAdvisor*, *Zomato*) em vários canais e junto dos seus amigos e família, ou até mesmo junto das marcas – e aqui entra a terceira fase, a do *ask*, onde acaba por haver o cruzamento entre o online e o offline (Kotler *et al.*, 2017).

Contudo, as decisões vão ser tomadas a partir do que cada consumidor retira das suas experiências e conversações com os seus pares, de quem precisa de obter confirmação para seguir em frente. Se ficar convencido com a informação inquirida na fase anterior e não se sentir confuso, terá maior preponderância para agir, entrando na fase do *act*. Como a experiência após a compra é uma das fases mais importantes para compreender a lealdade do consumidor, as marcas devem continuar a interagir com os mesmos, respondendo a possíveis dúvidas e oferecendo soluções, como também assegurar que toda a experiência é positiva e se torna memorável. Conseguindo obter esse privilégio, tornam os consumidores comprometidos e *storytellers* da sua marca, chegando à fase do *advocate* (Kotler *et al.*, 2017).

Por fim, o que deve ser tido em conta é que o caminho para compra nem sempre percorre todas as etapas. Os consumidores estão aptos para parar ou voltar atrás as vezes que forem necessárias, caso não se sintam convencidos. Até podem chegar à fase de compra e simplesmente irem embora, não chegando a realizá-la. Ou podem, ainda, saltar diretamente da fase de consciencialização para a fase de compra, a partir de conselhos de amigos (Soat, 2014; Schultz, 2015; Kotler *et al.*, 2017). O desafio das marcas está na diferenciação, pois só assim se consegue facilitar o momento da compra e converter os consumidores em autênticos *loyal advocates* (Kotler *et al.*, 2017).

1.5 Influências da *Internet of Things* e inteligência artificial no marketing

“By 2020 there will be over 26 billion connected devices.” (Gartner *apud* Morgan, 2014).

“Estamos imersos em Inteligência Artificial sem nos apercebermos.” (Alves, 2017).

O que há uns anos parecia ficção científica, hoje tornou-se realidade. Se antes causava alguma estranheza ver o humano a conviver com objetos, na atualidade é algo que começa a tornar-se um comportamento rotineiro (Pereira, *Briefing*, 2017). Todo o contexto tecnológico em que estamos atualmente inseridos propicia o desenvolvimento da *Internet of Things (IoT)*, ou seja, a crescente expansão e acessibilidade da Internet, a diminuição dos custos de conexão, a proliferação de dispositivos com Wi-Fi e sensores, e a penetração dos *smartphones* nas sociedades contribuem para que este fenómeno se torne frequentemente alvo de debate (Morgan, *Forbes*, 2014). Contudo, este conceito não é novo, pois há cerca de vinte anos, em Universidades americanas como o MIT, já se falava em conectar “coisas”, isto é, aparelhos ou sensores, permitindo a partilha de informação (Edson, *Microsoft*, 2015).

Desmistificando este conceito, trata-se de conectar à Internet qualquer aparelho – cada vez mais avançado e inteligente - que possua um interruptor on/off, como também conectar dispositivos entre si, a partir de uma rede central, entre os quais *smartphones*, máquinas de café, máquinas de lavar roupa ou loiça, alarmes de incêndio, ar condicionado, auscultadores, candeeiros ou até mesmo peças de vestuário, automóveis e aviões (Clark, *Forbes*, 2014; Morgan, 2014).

Surgindo com a promessa de ajudar os indivíduos e o mundo dos negócios, a *IoT* proporciona a conexão de milhares de dispositivos, com o objetivo de ajudar as pessoas a viverem melhor e possibilitar às empresas uma maior eficiência e harmonia nos processos, ajudando-as a reduzir despesas. Este é o caso de muitas estações de comboios pelo mundo fora, que estão a apostar num maior número de sensores, que permitam controlar melhor os comboios, o que as leva a poupar custos (Clark, 2014).

A *IoT* não engloba só a ligação entre dispositivos, mas também entre os mesmos e as pessoas, o que leva a crer que as relações ficarão confinadas a três dinâmicas: pessoas-pessoas, pessoas-coisas e coisas-coisas (Morgan, 2014). Ela traz ao virtual inúmeras oportunidades e desafios, acentuando a conectividade. Muitos desses desafios ainda estão longe de serem compreendidos no presente, devido à sua complexidade, podendo apenas intuir-se que a proliferação da interrelação destes dispositivos vem permitir o aparecimento de “smart cities” - ecossistemas autorregulados, conectados e *eco-friendly*, mais transparentes e sustentáveis - em que todas as indústrias e domínios da vida humana são afetados (Morgan, 2014; Pereira, 2017). No futuro, segundo Pereira (2017), será expectável a extinção de grandes superfícies lojistas ou *megastores*, e o crescimento de superfícies mais

pequenas, baseadas em realidade aumentada e realidade virtual, que tornarão a experiência mais dinâmica e reduzirão os grandes armazéns.

O que importa compreender é como a experiência humana e experiência tecnológica se irão cruzar (Clark, 2014). Crê-se que a maior indústria a ser afetada seja o marketing. Cada dispositivo conectado representa um novo canal, através do qual os dados irão circular, em direção a dois caminhos – os consumidores irão gerar padrões de comportamento, a partir do seu rasto na *web*, e os *marketers* irão fazer uso dessa informação para elaborarem campanhas personalizadas para as suas audiências (Vilner, *IoT News*, 2017). A *IoT* assinala o início da “4ª Revolução Industrial”, marcada pela estreita relação entre consumidores e por marcas que anseiam a criação de vínculos “permanentes e duradouros, de empatia e de familiaridade” (Pereira, 2017).

O futuro não passará apenas pela conexão de dispositivos, mas também pela forma como as empresas apresentam soluções para incentivarem os consumidores a partilharem dados pessoais - como hábitos de consumo, localizações e histórico de pesquisa -, e como aliam a informação recolhida à inteligência artificial (AI), com o propósito de criarem experiências personalizadas para os consumidores (Vilner, 2017). De acordo com Marr (*Forbes*, 2016), a inteligência artificial – um conceito que já remonta à Grécia Antiga e que tem vindo a ser atualizado ao longo dos anos - resume-se à capacidade de as máquinas agirem de forma *smart*, ou seja, estarem aptas para executar tarefas com contornos cada vez mais humanos, reconhecendo a voz do indivíduo. Este manda e o dispositivo automaticamente executa (Pereira, 2017).

Assim, a aposta dos *marketers* poderá passar pelo uso de *chatbots* – soluções que utilizam a inteligência artificial como interação primária, para fornecerem informações que os consumidores necessitem (Vilner, 2017). Em Portugal, a *TAP* surge como uma marca vanguardista, que procura otimizar a experiência dos seus clientes tendo, para isso, criado o *chatbot Sofia*, uma assistente virtual, que responde às questões e dúvidas dos passageiros no site oficial da companhia aérea, estejam elas relacionadas com o *check-in* ou bagagem para o voo. Estes *chatbots* funcionam a partir de um processamento de linguagem e respondem prontamente a questões e comandos (Alves, *Briefing*, 2017).

As transformações mais acentuadas ocorrerão ao nível da conversação, onde não só os *chatbots* terão influência, assim como assistentes digitais, que procuram compreender os interesses e padrões de cada consumidor, tornando a comunicação mais natural. Podemos pensar num futuro em que perguntamos aos nossos dispositivos “quanto dinheiro temos para

fazer uma viagem?” ou “qual o restaurante mais próximo para duas pessoas, a menos de dez minutos?” (Vilner, 2017).

A inteligência artificial circunda-nos e está também presente quando tentamos decodificar qual é a música que está a passar na rádio, através da aplicação *Shazam*, ou quando as publicações do *Facebook* são traduzidas para a nossa língua. De acordo com Alves (*Briefing*, 2017), da *Fullsix Portugal*, o marketing necessita de abdicar do controlo, de decisões lineares e processuais, passando a confiar em sistemas de inteligência artificial, pois se as empresas de tecnologia se estão a recolocar perante o reconhecimento de voz, as marcas precisam de pensar em como os seus produtos ou serviços vão ser pesquisados nesta interface.

Assim sendo, os *marketers* podem focar-se num marketing *one-to-one*, estabelecendo conversações hiper-personalizadas com os seus consumidores, que dão a conhecer as suas ambições e objetivos. Este tipo de comunicação personalizada ajuda a combater o *spam* indesejado, que afeta as estratégias de marketing no presente, eliminando aquilo que não acrescenta significado à vida do consumidor (Vilner, 2017).

Num mundo em que já se torna normal conviver com a inteligência artificial e com a interligação de dispositivos inteligentes, questiona-se quais serão as reações perante uma comunicação telepática, em que os aparelhos conseguem ler e transferir pensamentos, através de ondas cerebrais. Se agora causa alguma estranheza, daqui a uns anos talvez não. Mark Zuckerberg, CEO da rede social *Facebook*, já está a aprofundar estas matérias no seu Departamento de Inovação, o que nos dá sinais de como o futuro poderá ser (Pereira, 2017).

1.5.1 Aplicações e *data analysis*: detalhando o comportamento do consumidor

“The Internet of Things is changing how goods are made and distributed, how products are serviced and refined, and how doctors and patients manage health and wellness.”
(McKinsey Global Institute, 2015: 14).

Por todo o mundo, todos os dias, as empresas estão a conectar as suas “coisas” e a aproveitar os seus dados para criarem valor para o seu negócio. Conectar dispositivos é o primeiro passo, mas torna-se imprescindível recolher dados, informação, e transformá-la em *insights* para a empresa. Assim, as organizações podem otimizar os seus processos de negócio, tomar decisões mais fundamentadas, identificar novas oportunidades para conseguirem mais receitas e compreender e prever comportamentos dos consumidores, estabelecendo relações mais próximas do que nunca (Edson, *Microsoft*, 2015; Vilner, *IoT News*, 2017).

Em 2015, a *Microsoft* lançou a *Microsoft Azure Internet-of-Things Suite*, uma tecnologia concebida para integrar os processos, dispositivos e sistemas já existentes nas empresas, permitindo automatizar fluxos de trabalho comuns e desbloquear novos modos de criar valor, a partir de um melhor uso dos dados existentes e de novas fontes. Colaboradores, processos, investimentos e sistemas estão todos integrados e conectados, dando espaço à inovação e transformação na empresa. “At Microsoft, we believe the Internet of Things can make a difference to your business right now” (Edson, 2015: 4).

Por outro lado, projetando as melhorias internas para o mercado competitivo onde os consumidores se inserem, o futuro está na *data analysis*, um processo que consiste na recolha de informações na *web*, através de interações, que permite traçar um perfil individual do consumidor, no sentido de segmentar, antecipar e personalizar serviços e produtos. Dito de outra forma, a ideia está em adequar o melhor serviço ou produto a um consumidor, procurando corresponder às suas expectativas e tornando melhor a sua experiência. O princípio será saber mais, para desiludir menos (Pereira, *Briefing*, 2017). Como afirma Pereira (2017), “esta realidade vai obrigar a definir uma estratégia *omni-channel*, verdadeiramente imersiva, voltada para experiência do utilizador”. Prima-se então por uma maior personalização (Pereira, 2017), ou ultrapersonalização (Alves, *Briefing*, 2017) e experiência emocional, em detrimento da massificação e da funcionalidade.

Graças à *big data* e à *Internet of Things*, as marcas podem detalhar todos os momentos da experiência do consumidor. Estes permitem-nos saber quando um consumidor entra na loja, quanto tempo demora, para que produtos está a olhar e há quanto tempo. Para além disso, ainda permitem saber quanto tempo é que o produto esteve em determinada prateleira e quais são os que têm maior e menor saída. De facto, não é apenas possível obter este detalhe no mundo online, mas também no momento físico da experiência, onde os estímulos têm maior força (Merrifield, *Harvard Business Review*, 2015).

No presente, é possível proporcionar aos consumidores uma experiência em tempo real, pelo simples facto de terem consigo um *smartphone* ou terem descarregado a aplicação necessária. Se estiverem no trânsito e quiserem saber informações sobre o tempo do congestionamento ou avisos policiais, basta descarregarem uma aplicação que irá cruzar a sua atual localização – caso aceitem partilhá-la – com os dados que possui, enviando-lhes mensagens personalizadas de acordo cada situação. Este é um exemplo de como a *Internet of Things* funciona, aliada à recolha e processamento de dados (Merrifield, 2015).

Outro exemplo é a aplicação *My Disney Experience*, criada pela *Disney* para tornar a experiência dos consumidores enriquecedora. Com esta aplicação, os mesmos estão aptos para planear o seu dia no parque de diversões, consultando hipóteses de refeições, atrações, desfiles e outras atividades. A partir deste planeamento feito pelo consumidor, a *Disney* cruza essa informação e envia mensagens personalizadas, informando-lhe qual a melhor hora para jantar ou quais as suas possibilidades para uma rota mais rápida pelo parque, caso a que tenha escolhido esteja congestionada. Para além disso, os consumidores devem usar a pulseira eletrónica *MagicBand* no pulso, permitindo à marca saber em que zona do parque estão. Esta ainda pode funcionar dentro do *resort* onde estão alojados, prolongando a experiência fora do parque (Merrifield, 2015).

Algo que também reduziu as longas filas de espera e melhorou a experiência dos consumidores no parque foi o facto de esta pulseira permitir fazer pagamentos, por exemplo, em atrações, através de um clique, e de serem enviadas fotografias para o consumidor poder escolher na aplicação, após andar na atração, em vez de ficar na fila, perdendo o seu tempo (Merrifield, 2015).

Apesar do *Customer Relationship Management* (CRM) ter ajudado os *marketers* a compreender melhor a posição dos consumidores, através das potencialidades da *IoT*, estes ainda conseguem ficar mais próximos, através destas aplicações. Com a informação recolhida, as empresas têm ferramentas para saber onde podem acrescentar valor à experiência dos consumidores: por exemplo, se o consumidor A entrar e sair muitas vezes da loja, então o importante para ele pode ser a rapidez do serviço; ou se o consumidor B passar muito tempo na loja, talvez o preço ou as características do produto sejam o que mais valoriza. É desta forma que as empresas conseguem elaborar novas estratégias, comparar tendências e concentrar as suas ações, não dispersando atenções para o que poderá não ser proveitoso (Merrifield, 2015).

Tendo por base os dados que as aplicações permitem recolher, Merrifield (2015), autor da *Harvard Business Review*, propõe traçar um plano – à semelhança de uma *customer-journey* - com os seguintes indicadores:

- **Discover:** de que forma é que os consumidores descobrem que podem ter esta experiência?
- **Plan/Enroll:** os consumidores precisam de se registar para terem a experiência?
- **Arrive:** quando é que os consumidores iniciam a experiência?
- **Engage:** o que é que os consumidores estão a fazer enquanto estão a ter a experiência? Qual é a sua prioridade (serviço rápido, preço, diversidade de produtos...)?
- **Complete:** como é que os consumidores escolhem terminar a sua experiência? Quando é que estão prontos para sair da loja?
- **Reflect:** depois da experiência, os consumidores partilham-na nas suas redes sociais? Vão visitar os sites da marca para saberem se ganharam os pontos ou créditos prometidos?

“The right incremental changes can truly transform the way people experience your organization” (Merrifield, 2015). De acordo com esta informação, as empresas podem informar melhor o seu *staff* interno, para atuar direta e cordialmente naquilo que o consumidor deseja, estando tudo em sintonia. Contudo, esta partilha de dados levanta outras questões relacionadas com a segurança pessoal dos indivíduos e com os riscos a que passam a estar sujeitos. Com a *IoT*, o facto de estar tudo interligado pode levar à passagem de informação indesejada para outros dispositivos e à maior exposição do indivíduo, perturbando a sua intimidade (Clark, 2014; Morgan, 2014; Pereira, 2017).

2. Estimulação sensorial e imersão no virtual

2.1 O encontro entre razão e emoção

“(…) A emoção era um componente integral da maquinaria da razão.”

(Damásio, 1998: 6).

“(...) *When we make decisions about what to buy, our brain summons and scans incredible amounts of memories, facts and emotions, and squeezes them into a rapid response.*”

(Lindstrom, 2008: 49).

Em 1998, Damásio afirmou que a razão não podia ser vista como algo tão puro, desprovido de quaisquer emoções ou sentimentos. Pelo contrário, o autor concluiu que razão e emoção não podiam desvincular-se, pois atuavam em conjunto na tomada de decisões. As emoções não deviam ser vistas como algo que mancha a pureza da razão, mas sim como algo que a completa, tanto para boas decisões, como para as más. As emoções e os sentimentos servem, sobretudo, “para tirar partido dos instrumentos da lógica” (Damásio, 1998: 6), desempenhando um papel na razão humana:

“As emoções e os sentimentos, juntamente com a oculta maquinaria fisiológica que lhes está subjacente, auxiliam-nos na assustadora tarefa de fazer previsões relativamente a um futuro incerto e planejar as nossas ações de acordo com essas previsões.” (Damásio, 1998: 6).

De acordo com Thomas (*Smart Insights*, 2014a), numa perspetiva mais atual, o processo de decisão e compra não só implica uma dimensão emocional, como também uma dimensão lógica, racional. Para ser bem-sucedido, os *marketers* precisam de saber estimular as necessidades emocionais e lógicas dos seus consumidores, uma vez que é anatomicamente impossível de contorná-las: enquanto o hemisfério esquerdo do cérebro humano se assume como mais racional, capaz de processar um pensamento mais matemático e lógico, o hemisfério direito acaba por ser mais criativo, intuitivo e espontâneo. Se o ser humano funciona deste modo, então as marcas devem adaptar-se às suas especificidades, comunicando de forma a que ambos os hemisférios sejam estimulados (Thomas, 2014a; Thomas, 2014b).

Thomas (2014a) afirma que os indivíduos são essencialmente movidos por estímulos emocionais, mesmo que depois surjam com um pensamento mais racional, deliberado, sobre a marca ou produto. Antes de qualquer decisão, há sempre um indicador emocional por trás, que a despoletou. Assim, a autora, na sua teoria *The Logic Sandwich*, afirma que primeiro está a emoção, depois a lógica e, no fim, novamente a emoção, o que significa que as emoções são o fio condutor do processo de compra, iniciando-o e fechando-o, apesar das decisões lógicas fazerem sempre parte dele. Este processo só se mantém em movimento se

estas fases estiverem interligadas e se os consumidores forem estimulados nos pontos ideais do processo (Thomas, 2014a).

As marcas, numa primeira fase de *awareness*, não devem ser demasiado lógicas, dando a conhecer factos ou números, pois assim os consumidores mais facilmente irão perder o interesse ou a atenção nas mesmas, não se chegando a iniciar nenhum processo de compra. Toda a informação factual só deve surgir no momento exato em que os consumidores desejam saber esses detalhes. Como se pode ver na figura 4, um esquema apresentado por Thomas (2014a), que permite perceber a dinâmica entre emoção e lógica ao longo do processo de decisão e compra, numa primeira fase, os indivíduos são maioritariamente movidos pelo valor emocional que a marca ou produto despertou neles e apoiam-se mais na razão em fases de avaliação ou teste.

Antes e após a compra, a presença das emoções é uma constante, pois quando o indivíduo acaba de avaliar o produto, o seu pensamento rodeia-se da questão “como é que isto me fará sentir?”, o que o coloca novamente no campo emocional. No pós-compra, a lealdade também só poderá ser conquistada se as emoções positivas ainda persistirem, prolongando todo o benefício encontrado (Thomas, 2014a; Thomas, 2014b).

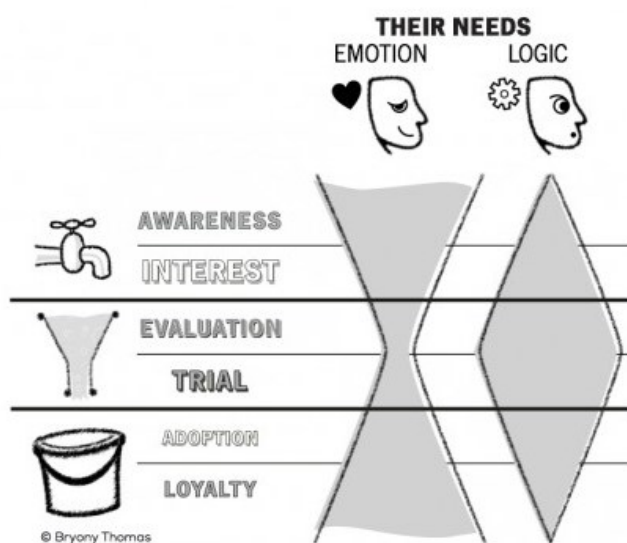


Figura 4 - Which need is driving their decision at each step? Fonte: Thomas, *Smart Insights* (2014).

Já Lindstrom (2008) defende que as decisões que os consumidores tomam são baseadas em associação. A maioria dos indivíduos, quando está perante a compra de um produto, considera que faz as suas escolhas de forma instintiva ou sem motivo aparente. O autor revela que as escolhas “instintivas” que os consumidores pensam que estão a fazer têm

subjacentes um conjunto vasto de associações – positivas ou negativas -, construídas com base na sua experiência de vida e é aqui que considera existir uma “racionalidade real” (Lindstrom, 2008: 48) que guia todo o processo de tomada de decisão, mas sem descartar a emoção.

O cérebro assimila memórias, factos, emoções, que permitem ao indivíduo uma resposta rápida perante a compra. Existem nomes, embalagens ou anúncios publicitários que passa a associar a períodos da sua vida, estabelecendo uma conexão com os mesmos. Sem o indivíduo ter consciência do que está a acontecer, o cérebro é capaz de construir atalhos e ir buscar a informação necessária, quando este se encontra perante uma escolha. Por exemplo, se um produto é mais barato do que outro, dentro da mesma categoria, a variação de preço levanta suspeitas e este associa “menor preço” a “menor qualidade”, podendo optar pelo mais caro, ao qual associa maior qualidade (Lindstrom, 2008).

Lindstrom (2008) considera ainda que estes atalhos que o cérebro humano cria são um “somatic marker”, um marcador que conecta experiências ou emoções a uma ação, que conecta partes do corpo a sensações, que o indivíduo acaba por reter e que emergem em determinadas situações, como na decisão de compra de um produto:

“And the bigger our brain’s collection of somatic markers, whether for shampoos, face creams, (...) TVs, or video cameras, the more buying decisions we’re able to make. In fact, without somatic markers we wouldn’t be able to make any decisions at all.” (Lindstrom, 2008: 49).

Os sentimentos e as emoções funcionam como guias internos ao humano, que o ajudam a comunicar com os outros, assim como defendera Damásio (1998). Existe uma conexão entre corpo e mente, e uma interação entre estes e o meio externo, no qual o humano se encontra, principalmente através dos sentidos, o que leva a crer que a razão não atua por si só (Damásio, 1998).

2.2 Consumidores sensíveis, decisões emocionais

“Uma marca tem de se transformar numa experiência sensorial, que vai para além do que vemos.” (Lindstrom, 2013: 15).

“Brands that evoke emotions can drive favorable customer actions.”

(Kotler *et al.*, 2017: 229).

As relações que existem entre marcas e consumidores podem ser comparadas às relações humanas, a encontros amorosos, onde a paixão, a intimidade e o incentivo devem estar sempre presentes, principalmente na fase inicial – isto é, os primeiros noventa dias -, o que não é tarefa fácil. Fala-se de um marketing de relacionamento, de um “amor virtual”, movido pela criação de laços entre ambas as partes, bem como emoções e sentimentos de lealdade (Lemon & Verhoef, *Journal of Marketing*, 2016; Smith & Chaffey, 2005). Se o ser humano é um ser sensorial, que experiencia e se relaciona com o mundo através dos seus sentidos, então a forma como orienta o seu processo de decisão e compra também está assente em aspetos sensoriais, como a visão, o cheiro, o toque, a audição e o paladar. É através deles que experiencia o que as marcas têm para oferecer; é com base neles que faz escolhas e que rejeita opções (Underhill, 2003).

Para Hollis¹ (2013), diretor de planeamento estratégico global da *Millward Brown*, o marketing atual não está a resultar, porque pouco ou nada é retido pela mente dos consumidores, existindo apenas um conjunto pequeno de marcas que ainda são eficazes. Desta forma, o autor considera que é preciso revitalizá-lo e adequá-lo a uma conjuntura que urge por novas ideias, em que as marcas têm de ser maximizadas, oferecendo experiências sensoriais e emocionais completas. Independentemente do produto ou serviço, os consumidores necessitam sempre de tocar, cheirar, ouvir ou provar antes de comprar, não bastando apenas uma imagem agradável (Hollis, 2013).

Qualquer empresa tem oportunidade para construir uma marca sensorial, que a lança num diálogo multissensorial com os seus consumidores (Lindstrom, 2013). A comunicação feita pelas mesmas também deve ser sensorial, capaz de construir uma relação de grande lealdade durante um longo período de tempo. Para isso, Lindstrom (2013) afirma que a atração sensorial tem de ser específica da marca e de estar relacionada com os hábitos dos consumidores. Todos os atributos da marca devem procurar ser exclusivos, sem imitações da concorrência, para criar consumidores fiéis.

Os especialistas de marketing têm vulgarizado o poder dos sentidos e a dimensão emocional, estando mais preocupados com as especificações do produto e com os descontos

¹ Nigel Hollis é um autor que está presente na obra *Brand Sense*, de Martin Lindstrom (2013).

no preço. Como tal, qualquer marca que jogue com os sentidos humanos, que influenciam os consumidores a cada segundo - mesmo quando vão a andar descontraidamente pela rua, a captar luzes, sons e cheiros – é uma marca com pontos distintivos, que tem nas suas mãos a capacidade de provocar reações emocionais e de criar laços duradouros (Lindstrom, 2013). A comunicação sensorial é, de facto, um dos meios mais poderosos de comunicação, que deve ajudar *marketers* a encontrarem a distinção (Hollis, 2013). Assim, estes devem procurar envolver o máximo de sentidos possível nas suas mensagens. Por todo o mundo, as pessoas procuram realização emocional, e é isso que o marketing sensorial deve atingir:

“A realidade é que a maior parte do nosso conhecimento do mundo é obtido a partir dos sentidos. Eles são o nosso elo de ligação com a memória. Acedem às nossas emoções, passadas e presentes. Um dia de primavera luminoso, fresco e glorioso tem um cheiro especialmente cativante. (...) Os fabricantes tentam capturar e engarrafar esta destilação de euforia e renovação sazonais (...), os especialistas de marketing usam a nossa ligação emocional com a primavera para nos venderem detergentes para a loiça (...)” (Lindstrom, 2013: 27).

As marcas devem, ainda, ser religiosas ou supersticiosas (Atkin, 2008; Lindstrom, 2013). A religião é algo capaz de mover povos, de oferecer sabedoria, lealdade, pertença e sentido. Ela é profundamente emocional, mitológica e há medida que anos passam, ela continua a ter crentes, através de gerações que passam a palavra e contam histórias (Lindstrom, 2013). Os consumidores têm necessidade de pertença, de encontrar significado, segurança, de criar uma identidade. É isso que os leva a alterar os seus planos por uma marca, sendo devotos a ela (Atkin, 2008; Lindstrom, 2013).

Para Atkin (2008), a ideia de culto pode estender-se ao campo do marketing. Se um culto pode ser definido como “um grupo ou movimento que manifesta uma grande devoção ou dedicação a uma pessoa, ideia ou coisa” (Atkin, 2008: 21), então as marcas que movem consumidores, que potenciam e definem a sua identidade, também podem ser objeto de culto, aquilo a que o autor apelida de “marcas de culto”. Estas marcas suscitam lealdade, devoção e dedicação, que são partilhadas por um grupo de pessoas, muitas vezes comunidades. Tornam-se únicas e distintivas para os membros do grupo e estes acabam por se tornar verdadeiros “evangelizadores”, divulgando além-fronteiras a marca e defendendo-a perante adversidades. Tal como um culto, uma marca também procura adesão e, por isso, caminham na mesma direção (Atkin, 2008).

Nesta conjuntura consumista, que surge de uma evolução acentuada pela passagem da racionalidade extrema para o campo do desejo e da satisfação, de uma objetividade para uma

subjetividade, fundada nos domínios da psicologia e compreensão da mente humana, o que importa é a capacidade das marcas em estabelecerem diálogos personalizados com os seus consumidores, indo ao encontro dos verdadeiros problemas que possam ter (Yohn, 2014). Hoje fala-se mais em criar valor e significado, e em relações de longo prazo, ao invés de vendas a curto prazo ou de se trabalhar apenas para uma satisfação material que, segundo a autora, oradora e *brand-building expert* Yohn (2014), é muito mais fácil de ser alcançada. A questão do presente é “como é que este produto ou marca me faz sentir?” e, por isso, a identidade das marcas tem de estar assente em valores como aspiração e realização pessoal, e *status* (Yohn, 2014).

Marcas brilhantes são aquelas que procuram estabelecer conexões emocionais com os seus consumidores, seja pela satisfação de uma necessidade, seja por garantir a expressão de um estado de espírito ou identidade que os mesmos pretendem atingir. O surgimento de novas gerações traz segmentos mais exigentes, como os *millennials*, que não procuram apenas eficiência no produto ou serviço. Eles procuram ligações, a partir do desenvolvimento de *mind share* e *heart share*. No geral, os consumidores do futuro vão desejar compromissos duradouros, uma maior identificação com as marcas, que estas reflitam os seus valores pessoais e que, sobretudo, os consigam inspirar e fazer sentir emoções positivas, como alegria e pertença (Yohn, 2014).

Como a experiência dos consumidores se assume como algo holístico, um construto multidimensional, que envolve dimensões emocionais, cognitivas, comportamentais, sensoriais e sociais, todas estas dimensões estão presentes ao longo da *customer journey*, nos vários *touch points* entre marcas e consumidores, locais onde ocorre uma maior interação entre as partes (Lemon & Verhoef, 2016). Os consumidores ligam-se emocionalmente às marcas a partir de “motivadores emocionais”, que podem ir desde um desejo pessoal a segurança e confiança, e é em busca destes benefícios que os *marketers* devem partir, elaborando estratégias e incorporando-as diretamente na *customer journey*, o que conduzirá a laços emocionais ainda mais fortes entre si e os consumidores (Zorfas & Leemon, *Harvard Business Review*, 2016). Quanto maior envolvimento houver e melhor for a experiência, mais fortes serão estes laços e as associações positivas (Zorfas & Leemon, 2016).

Mais do que nunca, as marcas precisam de afirmar a sua singularidade e de estabelecer as suas identidades. Os canais publicitários tradicionais continuarão a existir e com alguma influência, mas terão de coexistir com novos canais, que estão a surgir a uma grande velocidade, permitida pela tecnologia (Lindstrom, 2013). Quando se fala em aumentar a

experiência humana, fala-se do poder de participação do consumidor nas atividades da própria marca, estando mais próximo dos seus produtos, sendo a Internet um meio valioso para esse fim e para agregar valor à marca (Smith & Chaffey, 2005).

Segundo Lindstrom (2013), a sociedade do presente está a assistir ao nascimento do “consumidor interativo”, capaz de interagir com máquinas e pessoas de todo o mundo, em tempo real. Assim, consumidor e tecnologia são indissociáveis, uma vez que uma ou duas gerações já cresceram a saber manusear computadores e telemóveis. Estamos numa era em que os computadores facilmente irão ser fabricados com a capacidade de usarem canais sensoriais, já existindo engenheiros informáticos que se encontram a pensar em usar o rato do computador como o centro da estimulação sensorial, ou seja, um rato que permita ao utilizador sentir tudo aquilo para o qual aponta no ecrã do seu computador (Lindstrom, 2013).

“As marcas têm de migrar da tradição e segurança da sua faixa bidimensional e começar a pensar na melhor forma de comunicar em *technicolor*, com som *surround*”. (Lindstrom, 2013: 33). Como a ciência das compras está sempre em mudança (Underhill, 2003), já não basta ter uma experiência tradicional quando se pode ter uma experiência totalmente alargada. O novo desafio das marcas passa por estender a experiência dos consumidores, de forma a corresponder ou superar as suas expectativas ao longo de todo o processo de compra (Lemon & Verhoef, 2016).

2.3. O estar imerso: como imergir consumidores

“Great brands are always redefining consumer expectations (...).” (Yohn, 2014: 1).

“Marketers who understand the immersive potential of stories have a considerable edge over those who try to connect with their audience in less sophisticated ways.”
(Rose, 2015: 5).

“(…) The company had something better than ads: it had a story” (Rose, 2015: 2). A maioria das *startups*, quando se iniciam no mundo dos negócios, apresentam poucos recursos financeiros para fazerem publicidade à sua atividade, para divulgarem aquilo a que se

propõem fazer. Porém, a publicidade não é o único meio para a divulgação de uma marca, nem aquele que pode trazer os melhores resultados a nível de conhecimento público. Contar histórias poderá ser mais interessante e cativante para os consumidores, especialmente se essa história refletir todo o propósito da marca (Rose, 2015).

A estratégia passa por não se venderem apenas produtos, mas mais do que isso: experiências capazes de imergir. Rose, autor pertencente à *Columbia University School*, descreve o conceito de imersão como “a experiência de se perder num mundo fictício” (2015: 4), algo que só acontece quando os indivíduos caem dentro de uma realidade manufaturada, não estando apenas informados ou entretidos. Rose considera que a imersão é um “estado de encantamento” (2015: 5), que acontece quando estamos demasiado presos a uma história, como se entrássemos no mundo criativo do próprio autor da mesma. A imersão é algo inteiramente subjetivo e quase se assemelha ao estar debaixo de água, ao transportar a mente para um estado completamente diferente do recorrente; é cercarmo-nos de uma realidade diferente.

Sherman e Craig (2003) explicam que a imersão passa pela sensação de estar num ambiente, podendo ser simplesmente um estado mental (*mental immersion*) ou um envolvimento físico (*physical* ou *sensorial immersion*). A imersão mental traduz-se num estado em que o indivíduo está verdadeiramente comprometido, envolvido, em que a descrença é suspensa, e é por isso que este tipo de imersão surge como o objetivo da maior parte dos criadores de conteúdos mediáticos (Sherman & Craig, 2003; Rose, 2015).

Quanto à imersão física ou sensorial, esta pode ser definida como “entrar num médium corporalmente” (Sherman & Craig, 2003: 34), como a estimulação sintética dos sentidos humanos, através do uso da tecnologia, ainda que não seja necessária a imersão completa de todo o corpo ou a estimulação de todos os sentidos. A imersão física é uma das características presentes em realidade virtual e, por isso, Sherman e Craig (2003) consideram que a última pode ser definida como “uma imersão numa realidade alternada ou ponto de vista” (2003: 32). É o perceber algo para além do mundo em que vivemos, seja um mundo alternado² ou meramente a perceção do mundo comum, mas a partir de um ponto de vista novo, diferente (Sherman & Craig, 2003).

²*Mundo alternado* pode ser uma representação de um lugar que já existe em algum lado ou um mundo fabricado pela mente, um cenário imaginado. Geralmente surgem a partir dos pensamentos de novelistas, compositores e outros artistas (Sherman & Craig, 2003).

Há que ter em conta que imersão e *engagement* não são a mesma coisa, apesar de ambos os conceitos surgirem associados à atividade do marketing. Enquanto o *engagement* se concretiza quando uma história ou alguma mensagem é transmitida a uma audiência que, conseqüentemente, realiza uma ação – como um *post* no *Facebook*, um *tweet*, ou o passa-palavra aos seus pares -, a imersão exige que a audiência absorva o momento, que esqueça que é uma audiência, esbatendo as barreiras entre o orador e o público, entre a ilusão e a realidade (Rose, 2015).

Quanto mais imersiva for a história, menos inocente é. Para Jenkins (2003), o futuro do entretenimento está no *storytelling*, ou melhor, no *transmedia storytelling*, em que diferentes plataformas de media digitais convergem para contar uma história. Segundo o autor, o início do século XXI foi assinalado por cultura de convergência, em que os conteúdos são divulgados rapidamente por diversos media, e em que nenhum é privilegiado face ao outro. Uma série pode ser transmitida na televisão, em jogos, livros, e programas, mas, ao mesmo tempo, podem surgir plataformas interativas na *web*, com as personagens principais, prolongando a vivacidade da trama, mas de modo diferente (Jenkins, 2003; Jenkins, 2006).

A história passa a ser projetada segundo diferentes perspectivas, diferentes media, que atraem diferentes nichos de consumidores, o que também acaba por fazer chegar os conteúdos a diferentes *targets*. Na forma ideal do *transmedia storytelling* - ou narrativa transmedia -, cada media fica encarregue de fazer aquilo que faz melhor e o mundo passa a ser explorado por diferentes canais mediáticos, que contribuem para um todo. Não devem existir conteúdos redundantes em cada media, mas sim conteúdos diferentes, inovadores, sofisticados, capazes de inovar, imergir consumidores e ganhar lealdade (Jenkins, 2003; Jenkins, 2006).

O *storytelling* está a conquistar muitos territórios do comércio, mas as novas gerações trazem consigo uma maior predisposição para um comportamento ainda mais imersivo, principalmente os *millennials*, pois a Internet trouxe consigo novos horizontes, permitindo aos seus utilizadores serem participantes ativos na sua conceção. Contudo, como a evolução é constante, o presente urge por algo mais do que conteúdos visuais, mais desafios, em que o utilizador espera por se envolver (Rose, 2015). A imersão é algo que está ligada aos conteúdos digitais, mas este conceito já existe há muitos anos, pois o cinema e o teatro já se constituíam como indústrias capazes de imergir o seu público nas suas histórias. Em 1938, com *A Guerra dos Mundos*, Orson Welles provou, através da rádio, que era possível imergir

a sua audiência numa história dramática fictícia, a qual a mesma acreditou estar a viver (Rose, 2015).

De la Peña *et al.* (2010), autores provenientes de várias Universidades mundiais, com diferentes especializações, acreditam que também o jornalismo deve estar ligado à criação de experiências imersivas, pois assim poderá aceder-se a um nível diferente de conhecimento e compreensão. O jornalismo imersivo consiste na produção de notícias, de uma forma em que as pessoas têm acesso às experiências, em primeira mão, de eventos ou situações descritas nas histórias dessas mesmas notícias, o que poderá ser uma forma de as aproximar da verdade. A ideia é fazer com que as pessoas entrem num cenário virtual, que recria a história da notícia. As pessoas surgem representadas por figuras animadas em 3D e vêem o mundo a partir da sua perspetiva (De la Peña *et al.*, 2010).

A aplicação dos media digitais interativos ao jornalismo abre-lhe novos caminhos, que variam desde a ilustração e infografia, a experiências corporais em 3D. Ao recriarem-se cenários virtuais, a partir de entrevistas realizadas, outras notícias, reportagens e outros documentos, o participante acaba por ser transportado para um local quase real, que afirma o poder do jornalismo enquanto um médium, bem como a capacidade de se contarem histórias capazes de criar empatia nos participantes (De la Peña *et al.*, 2010). O objetivo é que os mesmos consigam viver um acontecimento que ocorreu no passado, projetando as suas emoções e criando sentimentos de empatia para com as vítimas de uma catástrofe ou genocídio - ou seja, criar ainda mais proximidade:

“The user enters a digitally represented world through a traditional computer interface. There is an element of choice, where the user can select actions among a set of possibilities, investigating different topics and aspects of the underlying news story. This offers both a method of navigation through a narrative, occasionally bringing the user to documents, photographs, or audiovisual footage of the actual story, and it also offers an experience.” (De la Peña *et al.*, 2010: 4).

Porém, De la Peña *et al.* (2010) consideram que o jornalismo só se torna profundamente imersivo quando os indivíduos sentem que estão mesmo no local real da cena, como se o seu corpo tivesse sido transportado para lá, sentindo-se uma personagem central da história. Um dos aspetos mais notáveis dos ambientes imersivos é que as pessoas tendem a responder virtualmente de forma realística às situações ou eventos, mesmo sabendo que não são reais. “By deep immersive journalism, (...) we mean transferring people’s sensation of place to a space where a credible action is taking place that they perceive as

really happening, and where, most importantly, it is their very body involved in this action” (De la Peña *et al.*, 2010: 11).

Mais do que um efeito *3D*, em que o público se esquece que está numa sala de cinema à frente de um ecrã, no presente, é a realidade virtual que surge como a tecnologia capaz de imergir utilizadores, pelas suas componentes cada vez mais realistas. O objetivo é eliminar todas as barreiras entre o indivíduo e a experiência, colocá-lo dentro da mesma, sem que dependa de um médium quando está no cinema, teatro ou perante uma obra de arte, ou seja, sem que dependa de um ecrã, palco ou quadro. Porém, a imersão não depende apenas da tecnologia, mas sim da capacidade de se criar arte e envolver. (Rose, 2015).

Em Londres, a marca britânica *Burberry's* equipou a sua loja com espelhos que se transformam em ecrãs, juntamente com outros ecrãs de grande porte, que exibem celebrações de moda antiga britânica e ainda *live shows* de Jake Bugg, um cantor de *folk*, de Nottingham. O objetivo da marca é mostrar às pessoas que não se vendem apenas casacos, pois todos os casacos contam uma história, e é por isso que a marca constrói estes ambientes imersivos. “People want the soul in things; they want to understand the «whys» and the «whats» and the values that surround it.” (Bailey *apud* Rose, 2015: 10).

A área da saúde também tem trazido medidas arrojadas para atrair consumidores (Novák, Tulu & Brendryen, 2015). Uma das tendências recentes prende-se com a capacidade das marcas chegarem aos consumidores através de plataformas interativas de jogos, com o mesmo funcionamento e *design*, mas em contextos diferentes, aquilo que se designa por *gamification* (Drell, *American Marketing Association*, n. d; Kotler *et al.*, 2017; Novák *et al.*, 2015). Algumas marcas da indústria farmacêutica já começaram a apostar em estabelecer relações e comunicar com os seus consumidores através da criação destas plataformas, que se assemelham a um jogo, mas que são apenas um meio de transmitir informação de forma mais interativa, virtual e imersiva (Drell, n. d; Novák *et al.*, 2015).

Apesar do marketing 3.0 trazer consigo uma abordagem *human-centric*, em que a mente, o coração e o espírito do consumidor são valorizados e estimulados, existindo uma harmonia entre as suas necessidades funcionais e emocionais, com a expansão do mundo digital e com a passagem para um marketing atual 4.0, espera-se que esta centralização nos aspetos humanos seja ainda maior, que tenha mais poder e que os *marketers* sejam capazes de tirar proveito de uma conjuntura toldada pela inteligência artificial, *smartphones*, fábricas automatizadas, *robots* e controladores de voz (Kotler *et al.*, 2017).

Esta digitalização origina consumidores mais ansiosos e expectantes, em busca constante da sua identidade, o que significa que as marcas *human-centric* e com um carácter diferenciador têm mais probabilidades de os satisfazer (Kotler *et al.*, 2017). As marcas necessitam de ser mais empáticas, ouvintes e imersivas, com capacidades mais humanas, de forma a atraírem consumidores e a tornarem as conexões entre si e os mesmos também elas mais humanas, o que leva àquilo que Kotler *et al.* (2017) apelidam *digital anthropology* – um consenso entre humanidade e tecnologia.

O desafio do século XXI para os *marketers* é fazer com que o feitiço da imersão não se quebre e que os consumidores não voltem à realidade, pois a fantasia só durará enquanto as pessoas acreditarem nela. Os *marketers* convidam agora os consumidores a entrar no seu mundo e esperam que todos os seus esforços valham a pena (Rose, 2015).

3. Tecnologias emergentes: Realidade Virtual e Realidade Aumentada

“It is quite possible that we will soon inhabit a world where there will be more screens than people.” (Introna & Ilharco, 2006: 2).

O mundo está a tornar-se inevitavelmente mais “ecrãizado”. Na contemporaneidade, já se torna estranho alguém estar distante dos ecrãs. Eles tornaram-se evidentes no nosso quotidiano: em casa, no trabalho ou em viagens, os indivíduos estão sempre em frente a ecrãs, presentes em televisões, no cinema, em computadores, telemóveis, *tablets*, entre muitos outros. Os ecrãs envolvem-nos através da possibilidade de ver, assistir e perceber com os nossos próprios olhos (Introna & Ilharco, 2006). Eles podem ser definidos como “um médium”, “algo que apresenta algo” ou “que torna algo presente”, “algo que recolhe informação” ou que “sugere algo com relevância” (Introna & Ilharco, 2006: 7).

A visão mexe com as nossas capacidades cognitivas e há quem afirme que “ver é acreditar”. Como tal, McLuhan, citado por Introna e Ilharco (2016), defende a supremacia da visão face aos outros sentidos, na medida em que se nós somos capazes de ver, então também somos capazes de acreditar e, por isso, construímos a nossa verdade. De acordo com este autor, a tecnologia contemporânea é poderosa porque funciona como uma extensão de muitos dos sentidos humanos, incluindo o sistema nervoso. Os ecrãs proporcionam uma interação entre os nossos sentidos, forçando-nos a participar e a envolver (Introna & Ilharco,

2006). Todos aqueles que não estiverem perante ecrãs, já são tidos como estranhos, como seres de outro planeta ou, ainda, como *outsiders*, fora de um contexto (Ilharco, 2006).

De facto, as novas tecnologias parecem tirar o melhor partido da visão, pois não é por acaso que os dispositivos tecnológicos surgem equipados com um visor, seja um telemóvel ou um leitor de música. Até os equipamentos de cozinha, como a *Bimby*, já possuem um ecrã (Ilharco, 2006). Ilharco vai mais longe e afirma que “the screen is the skin of information technology” (2006: 3). Eles funcionam quase como uma nova camada no corpo humano, pelo facto de mostrarem ao indivíduo “relevant data”, isto é, informação relevante, num determinado contexto. Eles escolhem, capturam, processam, organizam, estruturam a informação previamente, para depois poderem transmiti-la. De algum modo, a sociedade já enraizou uma cultura de confiança nos ecrãs e na própria tecnologia. A informação (*data*) que os ecrãs apresentam sobre o indivíduo, por exemplo, numa consulta médica, num banco ou numa entidade pública, acaba por ser mais viável e de confiança do que ele próprio (Ilharco, 2006).

No presente, estão a emergir um conjunto de tecnologias que revolucionam a própria forma como o humano interage com o mundo, das quais fazem parte os *tablets* e os *smartphones*, que têm sofrido melhorias incrementais ao longo dos últimos anos. Devido à multiplicidade de estímulos sensoriais que implicam, trazem cada vez mais oportunidades para o *engagement* de consumidores, algo que o marketing digital não descursa (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2016). Se o futuro está nos ecrãs e na interação com a tecnologia, então é nesse sentido que o marketing tem de avançar.

Estamos perante uma *web 3.0* (2010-2020), que marca uma geração *web*, que incorpora a conectividade a alta velocidade, interações complexas, conteúdos inteligentes ou semânticos e aplicações automatizadas, que podem aceder a várias fontes de informação (*data*). O que o marketing digital pretende é facilitar a vida aos seus consumidores, de modo a que estes conseguiram ficar satisfeitos, identificando e antecipando comportamentos com maior eficácia. Como tal, todos os canais disponíveis na Internet, como os *websites*, devem ser fáceis de uso e claros na sua compreensão, bem como apresentar uma comunicação e desempenho adequados, um bom serviço ao cliente e uma distribuição funcional (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2016).

Perante esta digitalização, já existem estratégias diferentes das do marketing tradicional, em que o próprio *website* pode ser considerado como um mecanismo *pull*, que atrai consumidores, sendo necessário que este ofereça uma boa visibilidade e motores de

busca adequados, para darem resposta à pesquisa dos consumidores sobre produtos ou serviços. Alguns profissionais de marketing, apelidam esta estratégia como um *inbound marketing*, em que “o consumidor é ele próprio proativo, no que diz respeito à busca de informação que necessita” (Kotler *et al.*, 2017: 37).

Com este tipo de estratégia, os *marketers* passam a estar mais próximos de alcançar a satisfação nos seus consumidores, mais aptos para alcançar aquilo a que Kotler *et al.* (2017) denominam “WOW”. “WOW” é uma expressão que o consumidor faz quando confrontado com um momento de puro prazer. Isto acontece quando, perante um problema, as marcas ou empresas trabalham no sentido de serem *problem solvers*, isto é, trabalham no sentido de encontrar uma solução que encaixe perfeitamente naquilo que os consumidores procuram, entrando num ciclo de *enjoyment*, *experience* e *engagement*. Nem sempre é fácil corresponder aos seus desejos, mas quando se esforçam por compreendê-los, sem surgirem com a ideia da rejeição, algo de bom acontece a ambas as partes (Kotler *et al.*, 2017).

O “WOW” vem com a surpresa, com a superação das expectativas do consumidor e é esta a conjuntura atual, que permite o desenvolvimento e proliferação da imersão em tecnologias de realidade virtual e aumentada, que procuram ser o elo de ligação entre o real e o virtual. Trata-se de ir ao encontro direto das ansiedades e desejos do consumidor, procurando um nível mais emocional e *life-transforming*, em detrimento daquilo que é meramente funcional (Kotler *et al.*, 2017).

3.1 Realidade Virtual: a construção de experiências imersivas

“This is really a new communication platform (...). Virtual reality was once the dream of science fiction. But the Internet was also once a dream (...).” (Zuckerberg, 2014).

Realidade virtual (RV) ou *virtual reality* (VR) não é um conceito recente, pois a ideia da sua existência perdura há décadas, remetendo-nos para os anos 60, onde já se afirmava a criação das primeiras experiências imersivas ou a invenção do *Sensorama*, que pode ser considerado o primeiro sistema de RV ligado à indústria do cinema (Steinicke, 2016).

A maioria das tecnologias dos dias de hoje, como os *smartphones*, a tecnologia multissensorial e a Internet, desenvolveram-se ao mesmo passo que a realidade virtual, o que nos leva a questionar o porquê das primeiras se terem tornado tão ubíquas - em que já não

nos imaginamos a viver sem elas - e as últimas terem tantas dificuldades em permanecer (Steinicke, 2016). Steinicke (2016) explica que isso se deve ao facto da transição para a realidade virtual ser mais complexa do que se imagina:

“Immersive computing represents an entirely new and enormous complex user interface paradigm and is way different from the way how we have interacted with computers so far. As a matter of fact, the transition from traditional graphical user interfaces to immersive user interfaces is significantly more difficult to implement than the previous transitions from command line interfaces to the graphical user interface or to touching a multi-touch-enabled smartphone (...).” (Steinicke, 2016: 14).

Antes de ser tecnológica, há quem considere que a realidade virtual é mental. O “virtual” pode não ser apenas o que ocorre quando estamos perante um ecrã ou quando estamos online. Para Pallotta (2012), o que acontece dentro da nossa mente é também uma realidade virtual muito poderosa, pois passamos grande parte do nosso tempo a pensar em coisas que não expressamos no mundo real, coisas essas que desviam muitas vezes a nossa atenção do que está a acontecer no momento. Todas as questões formuladas pela nossa mente, nas quais ficamos imersos e que nos colocam ausentes do mundo real, podem ser consideradas uma realidade virtual (Pallotta, *Harvard Business Review*, 2012).

Outra forma de olhar para a realidade virtual é imaginá-la como uma “janela mágica”, que cruza diferentes mundos, desde moléculas a mentes. Outro modo de a ver é reconhecer que, nas décadas finais do século XX, a realidade tem vindo a desaparecer por trás de uma tela (Rheingold, 1994). O próprio termo “realidade virtual” indica que ela tem potencial para tornar o artificial tão realista quanto o real, funcionando quase como um pleonasmo, pois o que se deseja é que entre “realidade” e “virtual” existam muito poucas diferenças (Steinicke, 2016). Ela acarreta consigo um conjunto de perguntas acerca das indústrias e do que os conhecimentos científicos tornam possível, levando-nos a questionar sobre o uso humano da tecnologia, sobre todas as tecnologias que não existem, mas que podem ser vislumbradas num horizonte próximo (Rheingold, 1994).

A realidade virtual demonstra, de forma vívida, que o nosso contacto social com as nossas próprias ferramentas, nos tem levado a um ponto em que temos de decidir melhor sobre o que queremos alcançar enquanto humanos, pois existem cada vez mais possibilidades para poder criar qualquer experiência que se deseje. Ainda no século XX, Rheingold (1994) definiu a realidade virtual como uma ciência, uma tecnologia e um negócio sustentado por indústrias de computação, comunicações, desenho e entretenimento por todo o mundo. O autor já vislumbrava a realidade virtual como um novo contacto muito

mais íntimo entre humanos e computadores, funcionando como um limiar entre eles, que levava à redefinição de conceitos básicos como identidade, comunidade e realidade (Rheingold, 1994).

A realidade virtual pode ser mais do que uma barreira entre a realidade e o virtual; pode ser uma forma de alienação. Enquanto humanos, olhamos para a realidade que nos circunda a partir de um modelo mental, de uma simulação perceptual, que só existe no nosso cérebro. “Nosotros construimos modelos del mundo en nuestra mente, usando los datos que provienen de los órganos de nuestros sentidos y las aptitudes de procesamiento de información de nuestro cerebro” (Rheingold, 1994: 402).

Torna-se fácil fazermos simulações cognitivas na nossa mente e, por vezes, acabamos por encerrar-nos nas nossas percepções, como um espaço fechado. Se, por nós próprios, somos capazes de fazer essas simulações, então a computadorização pode aproveitar-se delas para criar simuladores hiper-realistas, fazendo-nos acreditar que estamos mesmo dentro de outra dimensão. O problema do futuro estará em quando os computadores conseguirem tornar as simulações tão realistas, que passamos a não saber distingui-las da realidade não simulada (Rheingold, 1994).

Porém, de acordo com Kim (2005), que apresenta uma perspetiva mais recente e tecnológica, a realidade virtual consiste num campo de estudo, que tem como objetivo criar um sistema que proporcione uma experiência “sintética” para os seus utilizadores. Esta experiência também pode ser apelidada “virtual” ou “ilusória”, uma vez que toda a estimulação sensorial é simulada e realizada por um sistema, que inclui três tipos de ferramentas essenciais, como demonstra a figura 5: *ecrãs*, responsáveis por estimular vários sentidos; *sensores*, para detetarem as ações dos indivíduos; e, por último, um *computador* capaz de processar essas mesmas ações e permitir a estimulação nos locais corretos (Kim, 2005).

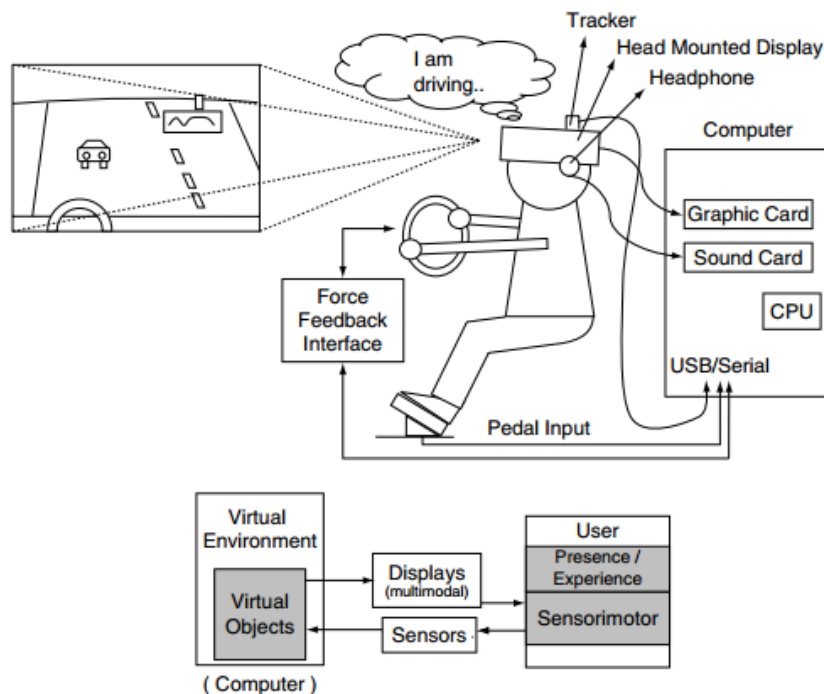


Figura 5 - Sistema de condução virtual, com ecrãs, sensores e computador. Fonte: Kim (2005: 10).

É através deste computador, que se constitui como um *virtual object*, composto por monitores, altifalantes e *force feedback devices*³, que o indivíduo tem acesso a um *virtual environment*, um ambiente ou mundo virtual. Há que ressaltar que este sistema de realidade virtual não permite apenas ter sensações, mas também permite ao utilizador fazer parte dessa mesma experiência, interagindo e atuando no meio onde se encontra virtualmente (Kim, 2005).

O objetivo da tecnologia de realidade virtual está em esbater as barreiras entre aquilo que é real e aquilo que é simulado, permitindo aos indivíduos não apenas ver ou ouvir algo, mas sim viver a experiência, como se fosse verdadeira, projetando-o para a cena. Ela permite proporcionar experiências aos indivíduos que seriam muito difíceis de alcançar na vida real, tendo em conta um conjunto vasto de variáveis, que dependerão de cada um, como dificuldades financeiras, medo em conduzir ou fobia de alturas, por exemplo (Kim, 2005).

Para além disso, como a própria indústria dos videojogos nos mostra, a realidade virtual não está apenas na semelhança com o mundo físico, podendo também projetar o

³*Force Feedback Devices* são dispositivos que dão ao utilizador uma noção de força, enquanto este está a realizar uma determinada experiência. São exemplos os *joysticks* ou os controladores *Dualshock Analog*, da *Sony PlayStation*.

indivíduo para um mundo abstrato, totalmente imaginário e nada semelhante à realidade. O utilizador pode ser transportado para um mundo que transcende o real, com cenários artísticos (Kim, 2005).

De acordo com Kim (2005), a realidade virtual é mais do que a mera apresentação de um mundo em 3D. Um conteúdo de RV, para reproduzir uma experiência o mais fielmente possível, deve servir-se de gráficos e simulações realistas, efeitos sonoros e interfaces físicas, de forma a garantir que os seus utilizadores adquirem um alto nível de excitação e que se comprometem com a atividade. Por exemplo, se se quiser construir um jogo de terror, então todo o foco tem de estar em conteúdos assustadores, que provoquem medo ao utilizador, que o tornem verdadeiramente imerso na experiência. O utilizador ou *player* começa a ser cada vez mais ativo e participante, abandonando a posição anterior de mero espectador (Kim, 2005).

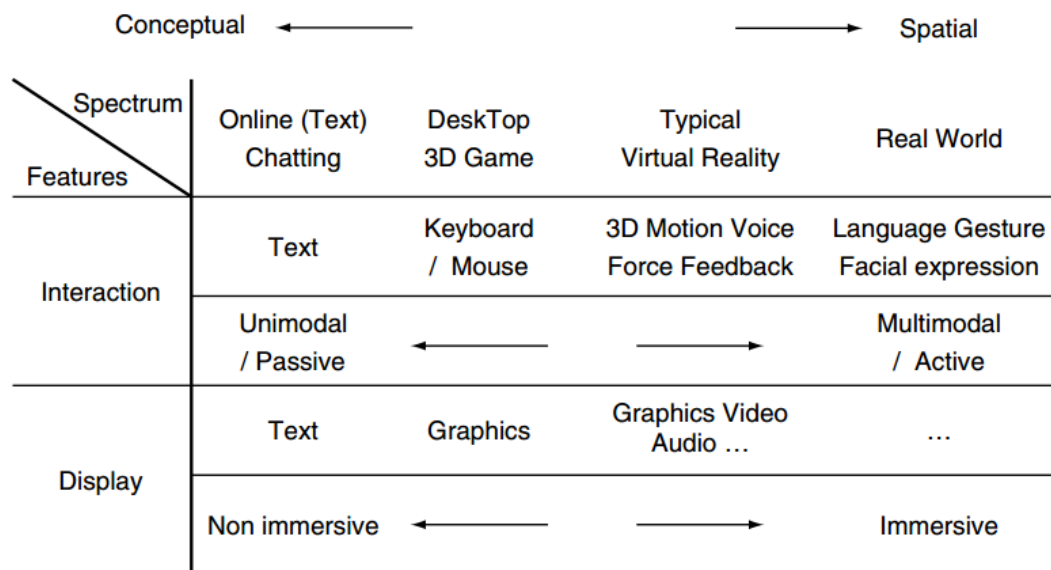


Figura 6 - O espectro da Realidade Virtual. Fonte: Kim (2005: 14).

Na figura 6, Kim (2005) demonstra, a partir de um espectro de realidade virtual, que há uma evolução que parte de um modelo de conversação textual online, que exige pouca interação e imersão, e funciona de modo conceptual, até a um modelo de realidade virtual, que exige maior grafismo, som, vídeo, 3D e *force feedback devices*, que permitem tornar a experiência mais interativa e imersiva, mais próxima do mundo real, em que os indivíduos têm um papel ativo.

Kerrebroeck, Brengman e Willems (2017), autores do departamento de negócios e de marketing, em Universidades na Bélgica, surgem com o pensamento de que a realidade virtual pode ser definida como um ambiente criado por um computador ou outro media, mas no qual o utilizador tem de se sentir “presente”. Por isso, Kim (2005) afirma que a realidade virtual é construída a partir de dois pressupostos fundamentais: *Presence* e *3D Multimodal Interaction*. Para existir uma experiência virtual vívida tem de haver um sentido de presença, aquilo a que o autor chama *Presence*, um conceito que deriva de “telepresença” (Kerrebroeck *et al.*, 2017; Sherman & Craig, 2003), que tem que ver com o modo como o utilizador, subjetivamente, se sente face à experiência, isto é, se sente que está noutra local - que não a sua localização física -, devido aos efeitos de estimulação gerados pelo computador (De la Peña *et al.*, 2010; Kerrebroeck *et al.*, 2017; Kim, 2005). A partir da estimulação sensorial, seja visual, auditiva, do toque ou da força, os indivíduos começam a transformar as suas representações internas, o seu estado mental, que lhes dá a ilusão de que estão imersos noutra espaço.

Para aumentar este sentido de presença, proporcionar uma maior interatividade com o meio pode ser fundamental, uma vez que quanto mais interativa for a experiência, maiores serão as possibilidades do indivíduo se envolver na mesma, bem como de criar um vínculo entre ele e o mundo virtual, como se se tratasse de um sentimento de pertença. Tornar a experiência mais interativa significa dar poder e ferramentas ao indivíduo para navegar no espaço, para comunicar com as entidades, manipular objetos e mudar as suas propriedades. Dar-lhe livre-arbítrio, portanto. Ainda assim, não se devem descartar pistas psicológicas na conceção deste mundo virtual, pois é necessário existir coerência, previsibilidade, conteúdos emocionais, o uso de enredos e de objetos auxiliares de cenário, mantendo os indivíduos focados e empenhados (Kim, 2005).

Já no que diz respeito ao segundo pressuposto, *3D Multimodal Interaction*, trata-se de tornar a interação mais natural, a partir de um espaço tridimensional, do envolvimento de todo o corpo humano e de uma interface que tire partido de todos os sentidos humanos, da forma menos artificial possível. Uma interface mal desenhada pode levar ao desconforto e diminuir a qualidade da experiência virtual, afastando o utilizador (Kim, 2005).

Para Wessel (2014), a realidade virtual surge como algo disruptivo e diferente de realidade aumentada, mais ligado à imersão, a um modo de experienciar conteúdos dentro de uma plataforma de computação, em que o utilizador fica completamente imerso num ambiente de *software*. Apesar da tecnologia de realidade virtual ser mais cara e, por isso,

menos acessível ao público, o autor não esconde o poder que a mesma concentra, para tornar o mercado do entretenimento e das viagens disruptivos, oferecendo aos utilizadores a possibilidade de experienciarem algo que nunca imaginaram ser possível (Wessel, *Harvard Business Review*, 2014).

Também a indústria cinematográfica está a tirar partido destas oportunidades de realidade virtual, nomeadamente a *Disney* e a poderosa *Hollywood* (Gaudiosi, *Fortune*, 2016). Ator e atualmente produtor de filmes animados na *The Walt Disney Company*, Jon Favreau considera que as características técnicas da realidade virtual “levam a uma experiência onde o cérebro é enganado”, pelo facto de se começar a acreditar que a mesma é real. Favreau quer tornar a experiência mais intuitiva, mais impulsiva e humana, em vez de existir controlo ou informação em balões, encontrando-se a desenvolver *Gnomes and Goblins*, um jogo baseado em realidade virtual, em que utilizadores devem poder explorar de forma livre, pois um dos grandes objetivos do *storytelling*, baseado em realidade virtual, assenta em dar-lhes exatamente aquilo que eles querem ver – caso contrário, podem perder interesse na experiência (Gaudiosi, 2016).

Apesar da realidade virtual e das experiências imersivas surgirem frequentemente ligadas aos videojogos, estão a começar a surgir aplicações no mundo dos negócios, fazendo com que as empresas se conheçam melhor a si próprias, assim como o valor que representam. Ao usarem esta tecnologia, as empresas podem colocar-se no papel de consumidores, investidores, produtores e outros *stakeholders*, conseguindo ter acesso aos diversos pontos de vista. Ainda assim, podem fazer simulações, tentando antecipar as ações da concorrência (Lancefield & Gagliardi, *Harvard Business Review*, 2015).

Aliada à realidade virtual está também a inteligência artificial, uma vez que pode ajudar ao processo de recolha e tratamento de informação. Algumas empresas já estão a desenvolver programas de inteligência artificial capazes de colecionar e interpretar grandes quantias de informação, traçando padrões e tendências que ajudam os *marketers*. Como consequência desta “digitalização” das empresas, os seus quadros estão a ser progressivamente compostos por colaboradores com antecedentes tecnológicos, para que saibam trabalhar com estas plataformas (Lancefield & Gagliardi, 2015).

“For the year 2019, [Kurzweil] predicted that people will routinely use 3D displays that are built into glasses or contact lenses, which beam images directly to the retina (virtual retinal display)” (Steinicke, 2016: 4). Apesar das várias previsões, para já, o futuro inspira-se na capacidade de *robots*, para a realização de tarefas de análise e diagnóstico, juntando-a

à capacidade dos humanos, para fazerem questões, juízos ou inspirarem outros, de forma criativa e livre (Lancefield & Gagliardi, 2015).

3.1.1 Efeitos da Realidade Virtual no marketing

“The rapid growth in teen and children’s virtual worlds might perhaps lead to an emergent generation of avatar natives (...)” (Saren, Harwood, Ward & Venkatesh, 2013: 1439).

A realidade virtual é atualmente uma das tecnologias emergentes mais promissoras para o mundo dos negócios e do marketing, em termos de inovação. Apesar de ser uma tecnologia cara, ao longo dos anos, ela tem-se tornado mais acessível para o consumidor, especialmente com o surgimento de complementos para os *smartphones*, como é o caso do *Samsung Gear VR*⁴, *Oculus Rift*⁵ ou do *Google Cardboard*⁶. Deste modo, a realidade virtual não passou despercebida aos *marketers*, pois ela é capaz de alcançar consumidores de uma forma inovadora e criativa, ao publicitar produtos e marcas, mas também ao dar-lhes acesso a novos destinos, eventos ou experiências sensoriais (Kerrebroeck *et al.*, 2017).

Algumas das marcas no mercado já se renderam aos benefícios das estratégias de marketing de realidade virtual, como é o caso do *Carrefour*, que permite aos seus consumidores ver os vários produtos que a marca possui, através da criação de ambientes virtuais; ou, ainda, como é o caso da *Jaguar*, que permite visitas virtuais ao estádio de Wimbledon (Kerrebroeck *et al.*, 2017). O que se tem vindo a concluir nos últimos tempos é que os consumidores são mais facilmente atraídos por conteúdos visuais, vívidos e interativos, como são exemplos as apresentações em *3D* ou a rotação de *360°*, ao contrário daquilo que é emitido pelos media tradicionais. Kerrebroeck *et al.* (2017) explicam o conceito de “vivacidade” à luz das tendências de realidade virtual, uma vez que o mesmo diz respeito à riqueza imagética, isto é, quanto mais vívidas as representações forem nas

⁴*Samsung Gear VR* é um dispositivo, em formato de óculos, criado para servir de apoio aos seus modelos de *smartphone Galaxy S7* e *Galaxy S7 Edge*, permitindo ao consumidor inserir o seu *smartphone* dentro dos óculos, controlar botões de interação ou movimentos, bem como visualizar vídeos a *360°*.

⁵*Oculus Rift* é um dispositivo *Head-Mounted Display*, com o formato de óculos virtuais, criado por Palmer Luckey, que permite ao utilizador ter uma experiência de realidade virtual.

⁶*Google Cardboard* é um visualizador de realidade virtual, criado pela *Google*, construído em cartão e equipado com uma câmara, que permite visualizar concertos, vídeos do *YouTube*, tirar fotografias, entre muitas outras funcionalidades, através de ferramentas que dão a possibilidade ao consumidor de ver com uma rotação de *360°*, em *3D*, e de ouvir através de um sistema de áudio envolvente.

estratégias de comunicação de uma marca, mais positivas serão as respostas e as atitudes do consumidor face à mesma. Esta riqueza imagética não inclui só conteúdos visuais, mas pode também ser afetada por áudio, vídeo e animação (Kerrebroeck *et al.*, 2017).

Se o objetivo está em dar ao consumidor aquilo que ele pretende ver, talvez a próxima meta esteja em perceber como se podem expandir ainda mais os sentidos, especialmente o olfato. Na Universidade de Stanford, nos EUA, mais especificamente no laboratório de *Virtual Human Interaction*, já se começaram a desenvolver investigações que urgem por adicionar à realidade virtual – especialmente no que diz respeito a interações com comida - outros sentidos, tais como o olfato e o tato. A finalidade está em dar a conhecer aos consumidores uma experiência virtual antes do consumo, pois, por exemplo, quem nunca tivesse provado *sushi*, através de uma representação virtual, podia conhecer o seu cheiro e tocar numa peça de salmão, antes de a comprar (Metz, *MIT Technology Review*, 2017).

As experiências que estão a ser realizadas no laboratório têm como objeto de estudo os *donuts*, o seu cheiro e o das suas coberturas, como o chocolate, e a sua finalidade passa por perceber se os consumidores ficam com um grande apetite e vão comprar os produtos, depois de terem tido uma experiência virtual, a partir do que vêem, cheiram e tocam – neste caso, se têm vontade de comer um *donut*, depois de o experienciarem virtualmente (Metz, *MIT Technology Review*, 2017).

O 3D e a realidade virtual proporcionam muito mais do que uma *informational marketing communication*, em que se permite aos consumidores, por exemplo, visualizar produtos, como casacos e relógios, adicionando-lhes a possibilidade de rodar, movimentar e ampliar as suas características. As marcas do presente, ao incorporarem as potencialidades da realidade virtual, começam a desviar o seu campo de ação para um *experience marketing*, um marketing de experiência, que se foca em dar a conhecer ao consumidor a experiência de consumir um determinado produto, ao invés de simplesmente se disponibilizar informação sobre o mesmo. Atua-se mais no sentido de mostrar ao consumidor como é que ele se pode sentir ou viver, se adquirir o produto, ou se tal marca fizer parte da sua vida (Kerrebroeck *et al.*, 2017).

Parte desta tecnologia 3D, que a realidade virtual incorpora, são os *Head-Mounted Display* (HMD), uma tecnologia com o formato de óculos, com capacidade para proporcionar experiências mais imersivas aos consumidores, incrementando o seu sentimento de pertença que, conseqüentemente, os leva a sentir que são as personagens principais e não meros observadores. Ao combinarem uma estimulação visual, auditiva e

sensorio motora, bem como um ângulo completo de 360°, os HMD têm capacidade para recriar cenários da vida quotidiana e, apesar de estarem frequentemente associados à indústria dos videojogos, podem ser considerados um mercado emergente, com um vasto ramo de aplicações (Robert, Ballaz & Lemay, 2016).

Estes aparelhos são capazes de acompanhar os movimentos do corpo humano, especialmente os da cabeça, através de sensores, e possuem um ecrã LED, que aumenta o raio de visão e confere estabilidade e clareza, nas imagens que são apresentadas. O objetivo é acompanhar todos os movimentos humanos, da forma mais natural possível, ainda que por agora seja difícil rastrear todo o comportamento do utilizador e o seu tempo de resposta aos estímulos, sem existirem conflitos sensoriais ou diferenças de perceção entre o real e o virtual (Robert *et al.*, 2016).

Enquanto alguns estudos se referem aos mundos virtuais como um sinónimo de realidade virtual ou ambientes virtuais, existem muitos académicos que apenas consideram que os mundos virtuais dizem respeito a espaços simulados em 3D, como os jogos virtuais (*World of Warcraft, Second Life*), orientados por um conjunto de regras que têm de seguir, com o objetivo de prosseguir na ação (Kerrebroeck *et al.*, 2017; Steinicke, 2016). Por isso, Steinicke (2016), baseando-se na definição de Brooks, distingue a realidade virtual como algo que requer *tempo real*, acompanhado todos os movimentos do utilizador; *espaço real*, com ambientes concretos ou abstratos em 3D; e uma *interação real*, que permita a manipulação direta dos objetos virtuais. Contudo, a interatividade ainda é um conceito muito pouco explorado pelo marketing, uma vez que a maior parte das marcas apenas oferecem conteúdos em que o consumidor é um espectador, que não pode interagir com o ambiente (Kerrebroeck *et al.*, 2017).

Quanto aos mundos virtuais, segundo Saren *et al.* (2013), são “tecnologias potencialmente transformacionais”, em que há a criação de novas identidades, os “avatars”⁷, para, por exemplo, se interagir e trabalhar com uma rede de empregados, dar continuidade aos negócios e, ainda, participar em conferências e eventos internacionais, entre muitos outros – enquanto que na realidade virtual, os utilizadores geralmente não vêm a sua representação, não tendo um avatar que os identifique (Kerrebroeck *et al.*, 2017)

⁷Os avatares (*avatars*) são um ser criado pelos utilizadores de um mundo virtual (Javornik, 2016), que constituem uma nova forma de identidade, ao tornarem-se uma representação visual dos mesmos, no meio online. “The avatar is the most conspicuous online manifestation of people’s desire to try out alternative identities or project some private aspect of themselves.” (Hemp, *Harvard Business Review*, 2006).

Um mundo virtual é algo capaz de enriquecer experiências, funcionando como um *microhabitat*, que permite novas formas de trocas e comunicação entre os seus utilizadores que, por sua vez, podem dar origem à formação de comunidades baseadas em interesses partilhados. Ao integrarem as tecnologias de comunicação, combinando-as com um *design* interativo, também trazem novas oportunidades para o universo do marketing, na medida em que as marcas se podem tornar mais criativas e alcançar novos mercados de consumidores. Isto leva a que o mundo real e o mundo virtual coexistam, atuando em conjunto e levando à existência de uma “realidade mista”, em que não se lida apenas com algo imaginário e virtual, mas também com respostas ao mundo real (Saren *et al.*, *Journal of Marketing Management*, 2013).

O digital, o *mobile*, o virtual e as plataformas sociais estão a convergir a um ritmo acelerado, e se antes os 4 *P*'s eram um pressuposto fundamental, agora encontram-se algo desatualizados. Para falarmos em mundos virtuais, Saren *et al.* (2013) apresentam uma nova tipologia, baseada em 5 *P*'s: *purpose*, o propósito do conteúdo de interação; *place*, o local onde a interação ocorre; *platform*, relativa ao *design* da interação; *population*, que consiste na quantidade de participantes da interação; e, por último, *profit model*, baseado no retorno do investimento.

Nos mundos virtuais, as marcas podem permitir aos consumidores uma experiência virtual da mesma ou de um produto, facilitando a examinação de um protótipo visual (Kerrebroeck *et al.*, 2017). Scaraboto *apud* Saren *et al.* (2013) enfatiza a estratégia de marketing da *Disney*, com a criação do *Disney's Virtual Magic Kingdom*, um *adverworld* – mundo criado, com propósitos de marketing, nos quais os consumidores contribuem para construir esse mundo virtual centrado na marca (Scaraboto, Carter-Schneider & Kedzior, 2013) - destinado a aumentar a exposição da marca e a proximidade com o consumidor. Este *adverworld* permitia que os consumidores contribuíssem para a construção deste mundo virtual, dando origem à inovação e criação, a vínculos sociais, partilhas e colaborações, fatores que interessavam particularmente a um público mais jovem (Saren *et al.*, 2013).

Os mundos virtuais não proporcionam apenas um novo lugar para se aproximarem do consumidor; eles permitem também a reflexão das teorias do marketing e das práticas de pesquisa (Saren *et al.*, 2013). Há que ressaltar que, ao utilizarem mundos virtuais, as marcas só conseguem alcançar um *target* muito limitado, constituído apenas pelos utilizadores deste mundo virtual específico (Kerrebroeck *et al.*, 2017) e que o significado das marcas num contexto de mundos virtuais é algo que ainda não está bem sedimentado por académicos ou

profissionais de marketing. A maioria da pesquisa baseada neste tema foca-se em identificar o potencial do marketing em ambientes virtuais e nos seus benefícios para as empresas, no que diz respeito ao *engaging* de consumidores e seus avatares no virtual (Saren *et al.*, 2013).

Por agora, o que se pode referir é que as implicações de marketing destas novas formas de interação humana com o virtual e com a tecnologia são cada vez mais incertas no futuro (Saren *et al.*, 2013). Em termos práticos, o que se está a desenvolver no presente são algumas estratégias de realidade virtual ainda muito embrionárias, como é o caso da *Lancôme*, que oferece ao consumidor a possibilidade de experienciar diferentes facetas da marca, no aeroporto de Heathrow, em Londres; ou da *Nissan*, que permite também a imersão numa experiência de *skydiving*, dentro das suas lojas em Frankfurt e Paris (Kerrebroeck *et al.*, 2017).

O que importa perceber é como é que as tecnologias emergentes, baseadas em aplicações e plataformas tecnológicas, influenciam o mundo do marketing e implicam mudanças significativas nas estratégias internas. Poderão funcionar como um médium, representar uma nova realidade no mercado ou permitir novas perspetivas associadas aos comportamentos do marketing (Saren *et al.*, 2013).

3.2 Realidade Aumentada: a ampliação da experiência

“A realidade aumentada melhora a perceção e a interação do utilizador com o mundo real.” (Carmigniani & Furht, 2011: 3).

“A realidade aumentada é muito poderosa para uma ligação emocional entre marcas e utilizadores.” (Kris Kolo, *VRARA*, 2017).

Apesar dos conceitos de realidade aumentada e realidade virtual poderem parecer similares, estes são distintos, pois a realidade virtual é uma experiência que imerge completamente os utilizadores num mundo sintético, artificial, sem que estes consigam ver o mundo real, enquanto a realidade aumentada é uma tecnologia que está mais próxima e que apenas aumenta o mundo real como o conhecemos, sobrepondo objetos virtuais, sempre em tempo real (Carmigniani & Furht, 2011; Javornik, *Journal of Marketing Management*, 2016a).

Segundo Carmigniani e Furht (2011), a realidade aumentada começou a erguer-se nos anos 50 do século XX, com o surgimento do Sensorama, aquilo a que o cineasta Heilig, o seu criador, apelidou “o cinema do futuro”, pelo facto de permitir aos espectadores terem uma experiência no ecrã, que apelava a todos os sentidos. Desde essa data que se têm vindo a desenvolver vários instrumentos tecnológicos em torno das potencialidades de realidade aumentada, como o KARMA (1992) ou o ARQuake (2000), um jogo móvel em *outdoor*, ou até mesmo aplicações (*apps*), aproveitando o *boom* significativo dos *smartphones*. Em 2010, o lançamento do *iPhone 4*, pela *Apple*, também foi considerado um ponto de partida para a revolução desta tecnologia (Carmigniani & Furht, 2011).

A realidade aumentada (RA) ou *augmented reality* (AG) é a prática de exibir informação digital sobreposta à visão em tempo real dos indivíduos, seja sobre objetos, pessoas ou espaços no mundo físico (Scholz & Smith, 2016; Sherman & Craig, 2003). Por outras palavras, ela define-se como uma visualização direta ou indireta, em tempo real, de um ambiente físico real, que foi melhorado ou aumentado pela adição de informação virtual, gerada por um computador (Carmigniani & Furht, 2011). Ela é interativa e está associada ao *3D*, combinando tanto objetos reais, como virtuais. O seu propósito é simplificar a vida quotidiana do utilizador, trazendo informação virtual imediata ao que o circunda ou proporcionando uma observação indireta do mundo real, através de *live-video stream*, em que o utilizador não está no local exato, mas consegue ter a experiência no momento.

Segundo Sherman e Craig (2003), ela serve para perceber o mundo real com informações adicionais. “With augmented reality, we are increasing the amount of information available to the user in comparison to their normal perception” (Sherman & Craig, 2003: 43). É sobrepor a informação certa, no tempo certo e da forma certa, em todo o lado (Sviokla & Rao, *Harvard Business Review*, 2009). Como mostra a figura 7, a realidade virtual e a realidade aumentada são ambas interativas e capazes de proporcionar imersão aos utilizadores, mas enquanto a primeira ocorre num “mundo virtual”, a segunda ocorre em tempo e mundo reais.


CHARACTERISTICS	Where?			Who?		Physical immersion?		Mental immersion?		Computer required?		Interactive?	
	Real world here	Real world there	Virtual world	Me	We	Yes	No	Yes	No	Yes	No	Yes	No
Virtual reality 			X	X	X	X		?		X		X	
Augmented reality	X			X	X	X				X		X	

Figura 7 - Características da realidade virtual e realidade aumentada. Fonte: adaptado de Sherman & Craig (2003: 48).

A realidade aumentada não se restringe a uma tecnologia específica, como os *Head-Mounted Displays*, muito utilizados em realidade virtual. Ela serve-se de ecrãs, *input devices*, *tracking* e computadores. Os ecrãs podem ser *Head-Mounted Displays* (HMD), abordados no ponto anterior; *Handheld Displays*, ecrãs portáteis, presentes em pequenos aparelhos de computação, que o utilizador pode segurar nas suas mãos, como os *smartphones* e os *tablets*; e *Spatial Displays*, que se baseiam em vídeo-projetores, elementos óticos ou hologramas, para apresentar informação gráfica diretamente no objeto físico, não sendo preciso o indivíduo usar ou trazer consigo o dispositivo, ao contrário dos dois tipos anteriores (Carmigniani & Furht, 2011).

Quanto aos *input devices*, estes são todos os dispositivos extra necessários para concretizar a experiência de realidade aumentada, isto é, todos os dispositivos adicionados para tornar a experiência possível, como, por exemplo, luvas, pulseiras de pulso *wireless*, ecrãs *touch* ou até mesmo o próprio *smartphone*, dependendo do que a aplicação exigir. Já os dispositivos de *tracking* ou rastreamento consistem em câmaras digitais e sensores óticos, GPS's, acelerómetros ou sensores de *wireless*, enquanto os computadores devem ter uma grande potência, bem como uma memória RAM completamente disponível para processar as imagens da câmara (Carmigniani & Furht, 2011). Apesar dos *smartphones* e os *tablets* serem os instrumentos de maior uso pelos indivíduos, o requisito fundamental é que os conteúdos virtuais estejam sempre alinhados com o mundo real, que é mapeado (Sherman & Craig, 2003).

Baseando-se nos princípios de realidade aumentada, em 2016, as marcas *Nintendo*, *Niantic Labs* e *The Pokémon Company* lançaram o jogo viral *Pokémon Go* para *smartphones*, cujo objetivo consistia em capturar *pokémons* que estavam espalhados por vários territórios em todo o mundo. Seguindo o mapa real do território fornecido pelo jogo, que tinha de ser descarregado, os utilizadores encontrariam *pokémons*, que surgiam em 3D no ecrã do seu *smartphone*, à medida que se aproximavam dos *spots* indicados (Marketeer, 2016). Este é um exemplo de como os conteúdos de realidade aumentada podem funcionar na indústria do entretenimento e através de que meios.

No que diz respeito às suas aplicações e futuro no panorama do marketing, a realidade aumentada tem vindo a suscitar um grande interesse aos *marketers* nos últimos anos, pelo facto de poder proporcionar aos consumidores uma panóplia de experiências, que vão desde a forma como as pessoas encontram novos produtos, ao modo como organizam o seu

processo de decisão e compra, decidindo que produtos adquirir. Para isso, basta os consumidores terem uma câmara de *smartphone*, que os possibilite aumentar conteúdos e fazer *scans* aos códigos visuais presentes em anúncios (Sviokla & Rao, 2009) ou, de forma mais sofisticada, adquirir os *Google Glass*, assim como outros *inputs* necessários à melhoria da experiência (Javornik, *Harvard Business Review*, 2016b).

Na era digital, os consumidores estão aptos para comprarem produtos e serviços quase sem qualquer esforço e instantaneamente, à distância de um clique. Eles podem ter acesso a uma grande variedade de conteúdos fidedignos, disponibilizados pelas marcas, que facilitam o seu processo de decisão e compra, tal como o “showrooming”, uma técnica de compra online, que aproxima os consumidores de um espaço físico, criado virtualmente, onde podem explorar produtos, utilizando os seus sentidos e recuperando as interações humanas (Kotler *et al.*, 2017).

Conciliar o espaço físico com a realidade aumentada foi a uma estratégia de “showrooming” da *IKEA*, para combater a insegurança que os seus clientes tinham, aquando da compra de mobiliário, pois não sabiam como a nova peça se iria integrar no espaço doméstico (Kotler *et al.*, 2017; Scholz & Smith, 2016). Como tal, a marca deu aos consumidores a oportunidade de pré-visualizarem os produtos pretendidos, na divisão da casa onde pretendem colocá-los, através de uma aplicação de realidade aumentada para *smartphones* e de um catálogo impresso online (Kotler *et al.*, 2017; Scholz & Smith, 2016):

“(...) Consumers can use IKEA catalogues as targets to display, via a custom app, digital versions of an IKEA couch right inside their living rooms. They can see how the couch will fit with non-augmented objects, such as the coffee table and other chairs, and they can change the color of the digital couch to see what best matches with their uniquely designed space. By integrating the digital content closely with the surrounding physical context, IKEA provides an immersive customer experience that creates superior value (...).” (Scholz & Smith, 2016: 11).

A marca *Cisco* também decidiu realizar uma estratégia de realidade aumentada nas suas lojas – a *Cisco's retail fitting room* –, ao equipá-las com um espelho nos provadores, que permitia aos consumidores pré-visualizar uma compra, ao verem como ficam com determinada peça de roupa. O consumidor apenas teria que se colocar em frente ao espelho e este mostrar-lhe-ia como o produto se ajustava a si, podendo também fazer mudanças em pequenos detalhes, como a cor ou tamanho. Com esta estratégia, a marca poderia aumentar as suas hipóteses de vender mais, uma vez que os consumidores teriam a oportunidade de experimentar mais produtos, de forma prática. (Carmigniani & Furht, 2011). A interatividade

patente nestes *try-ons* tem demonstrado um forte impacto na forma como o consumidor responde, pelo facto de funcionar como um médium na experiência, seja pela imersão, pela satisfação ou pela confiança (Javornik, 2016a).

Marcas como *Coca-Cola*, *McDonald's* e *General Electric* já incluem realidade aumentada nos seus programas de marketing, dando origem a anúncios e embalagens interativas, melhorando as suas experiências de venda e desenvolvendo jogos cativantes. O que a realidade aumentada permite é a criação de narrativas imersivas e novas formas de experiência (Scholz & Smith, 2016). Contudo, esta só se torna útil caso acrescente valor à vida dos consumidores. Cabe aos *marketers* pensar se o consumidor vai andar ao longo da rua com o seu *smartphone* na mão, a apontar para os anúncios que vão surgindo, à espera de ter uma experiência aumentada. Ter esta experiência uma vez pode ser divertido, mas a questão é se depois não se torna algo inútil ou aborrecido, mesmo para os *digital natives* (Javornik, 2016b).

Os consumidores só terão tendência para mudar os seus comportamentos, caso essa mudança acrescente valor à sua vida. Por isso, os *marketers* devem repensar as suas estratégias e em vez de estarem focados em aumentar a realidade, para apenas estarem a par das tecnologias emergentes, devem definir atividades específicas onde possam acrescentar valor e ser realmente úteis para os seus utilizadores (Javornik, 2016b).

Para se conseguir proporcionar experiências imersivas aos consumidores, criando valor para os mesmos, em primeiro lugar, deve pensar-se em experiências, ou seja, deixar que as mesmas sejam *consumer-driven*, ao invés de serem conduzidas pela tecnologia. É a partir da forma como os consumidores olham para a experiência, como se sentem estimulados e criam valor, que os *marketers* devem fazer melhorias nos seus conteúdos, encarando estes contributos como verdadeiros *insights* (Scholz & Smith, 2016).

Os *marketers* devem também preocupar-se em estabelecer compromissos enriquecedores, em vez de estarem completamente focados em melhorias incrementais (brilho, contraste) dos seus conteúdos de realidade aumentada. Proporcionar a oportunidade de manipular o conteúdo que os consumidores vêem ou permitir que interajam com ele, pode enriquecer o compromisso entre o utilizador e a marca (Scholz & Smith, 2016). Para além disso, devem focar-se especialmente em *targets* como os *early adopters* e os *opinion leaders*, pois são quem mais ajuda a difundir as tecnologias de realidade aumentada e a criar conteúdos. Estes públicos estão bastante familiarizados e conectados ao ramo tecnológico e,

como tal, ajudam a criar *awareness* para a marca e a expandi-la, muitas vezes a partir de *word-of-mouth* e de redes sociais (Scholz & Smith, 2016).

As estratégias de realidade aumentada devem, sobretudo, estar alinhadas com um programa de marketing ou com uma campanha de comunicação da marca, por forma a proporcionar uma pré-visualização de produtos, reduzir riscos ou a estimular a comunicação entre consumidores e nos próprios media, através de visualizações, partilhas e comentários. É importante ter também em conta que, para se desenhar uma experiência eficaz, os *marketers* devem assegurar que a sua iniciativa é consistente com a imagem que a marca quer passar (Scholz & Smith, 2016).

Quanto ao futuro digital que se avizinha, a *Gartner* (2016) prevê que, até 2020, os indivíduos vão interagir mais com robôs do que com outros indivíduos, graças ao crescimento da inteligência artificial e às experiências digitais proporcionadas pelos *smartphones*, *tablets* e assistentes virtuais. Com esta “disrupção digital”, a *Gartner* (2016) acredita que a experiência digital e o *engagement* serão mais virtualizados, e que a própria dinâmica das empresas e dos mercados irá ser alterada, revolucionando alguns dos conceitos do quotidiano. Para além disso, acredita ainda que a disrupção será muito mais forte nos próximos anos e que a realidade aumentada é apenas umas das consequências da conjuntura *Internet of Things*.

Através da realidade aumentada, não só passa a existir a possibilidade de os consumidores pré-visualizarem uma compra, como também a possibilidade de terem maior acesso à informação. As experiências imersivas permitirão que as marcas fortaleçam o *engagement* com os consumidores e, por isso, a *Gartner* (2016) estima que, até ao fim de 2017, 1 em 5 das marcas globais irão incluir a realidade aumentada no processo de compra. Ainda assim, esta consultora admite que as aplicações de realidade aumentada vão impulsionar o crescimento tecnológico e tornar-se *mainstream*, e, deste modo, prevê que, em 2020, cerca de 100 milhões de consumidores irão comprar através de realidade aumentada (*Gartner*, 2016).

Para 2020, a fundação *Telefónica* acredita que o futuro passará por uma realidade aumentada imersiva, que irá evoluir para o formato de lentes. A tendência será estes sistemas serem mais portáteis e mais transparentes para o utilizador, facilitando o seu uso. Em 2011, a fundação perspetivava a existência de óculos para o ano de 2015, mas, para 2020, a realidade aumentada viria na forma de lentes, que se colocariam diretamente no olho do utilizador, sobrepondo informação virtual ao seu campo de visão (*Fundación Telefónica*,

2011). Esta tendência, apesar de ser futurista, não deve ser considerada como uma meta inalcançável, uma vez que a realidade aumentada tem muito por onde evoluir.

Como objetivo a longo prazo, estará a possibilidade de imergir completamente os utilizadores em mundos virtuais, onde a realidade aumentada e a realidade virtual se completarão, culminando numa “mix reality” ou “realidade mista”, em que o utilizador tem, conjuntamente, informação do mundo real e informação virtual ao seu dispor (*Fundación Telefónica*, 2011).

3.3 Aplicações e potencialidades da Realidade Virtual e Realidade Aumentada

Internet of Things (IoT), Inteligência Artificial, Realidade Virtual e Realidade Aumentada estão entre as oito tecnologias emergentes que já estão a mudar o mundo do comércio (*World Economic Forum*, 2017) e a causar um profundo impacto emocional nos consumidores (Salvetti & Bertagni, *iJAC International Journal*, 2015). Apesar de estarem a ser adotadas em diferentes escalas, cada uma provocará mudanças na cadeia de valor e no *core* das operações das empresas (*World Economic Forum*, 2017).

Aliando a realidade virtual à realidade aumentada, estas podem funcionar em conjunto e mudar a forma como os consumidores estão habituados a comprar, oferecendo novas possibilidades aos retalhistas. Na prática, estes tipos de tecnologia facilitam o processo de compra, uma vez que os consumidores não necessitam de fazer longas horas de viagem até à loja preferencial, para adquirir o produto que desejam. Podem, por exemplo, encomendar um produto online, ainda mais confiantes sobre como é que ele possivelmente vai ficar em sua casa (McKone, Haslehurst & Steingoltz, *Harvard Business Review*, 2016).

As estratégias de realidade virtual e realidade aumentada são benéficas para o mundo do marketing e do retalho, na medida em que permitem eliminar pontos de desconforto – *pain points* - para o consumidor durante o processo de compra, potenciar a rede de serviços e, ainda, criar experiências diferenciadas e personalizadas, ao encontro das suas especificidades. Estas novas tendências dão origem a novos pensamentos sobre como serão as lojas do futuro, algo que os profissionais de marketing e comércio já começam a debater, uma vez que se torna imperativa a integração de novas dimensões (McKone *et al.*, 2016).

Ao usar a tecnologia de realidade virtual e de realidade aumentada, o consumidor pode ser confrontado com dois moldes de experiência: a experiência dentro da loja física (*in-store*) ou a experiência fora da loja física (*out-of-store*). Ao utilizarem as aplicações quando estão dentro da loja, os consumidores têm a oportunidade de interagir com várias partes da mesma, sejam provadores, paredes, chão ou janelas. Já quando estão a uma grande distância, o que os *marketers* devem optar por fazer é tentar criar uma experiência 3D semelhante àquela que os consumidores teriam no local físico, com os mesmos benefícios (KcKone *et al.*, 2016).

As marcas devem, primeiramente, identificar o *target* que irá beneficiar com as soluções de realidade virtual e realidade aumentada, as quais devem diminuir as suas inseguranças e constrangimentos na compra, e aumentar a sua confiança. O objetivo passa também por personalizar experiências, adaptá-las a cada consumidor e este ponto é algo que pode ser bastante trabalhado pelos *marketers*, pois o importante para a marca é que o consumidor consiga entender o valor desta oferta (*value proposition*) e que a considere algo fulcral para si, nem que seja pela resposta rápida a um problema. “A virtual makeup mirror could quickly learn consumers’ preferences and show them new looks without requiring them to wait at the makeup counter” (KcKone *et al.*, 2016).

De acordo com a tabela apresentada no relatório do *World Economic Forum* (2017), tanto a realidade virtual, como a realidade aumentada, irão acrescentar valor ao processo de compra, pelo facto de trazerem novos canais de compra, com formas inovadoras para os consumidores descobrirem e avaliarem produtos; irão ainda facilitar a compra propriamente dita, fazendo com que o consumidor compre online e evite os constrangimentos do loja física da marca; e, por último, irão conceder aos consumidores um acesso ilimitado aos corredores da loja virtual, que poderão ser percorridos vezes sem conta, para experimentarem os produtos que desejam. (*World Economic Forum*, 2017). Este é o caso da marca *Tesco*, na Coreia do Sul, que já disponibiliza uma *app*, com uma loja virtual, em locais públicos, como estações de transportes, em que os consumidores, através do seu *smartphone*, podem fazer um *scan* dos produtos que desejam, que, dentro de minutos, serão enviados para sua casa (Kotler *et al.*, 2017).

Apesar das marcas estarem conscientes das suas potencialidades, estas parecem ainda não saber como integrá-las nas suas estratégias, de forma a melhorar a experiência de compra dos consumidores. Chaudhry, Evers, Jafrré, Sripada e Lewis (2016), da *American Marketing Association*, concluíram que, apesar das compras online serem mais convenientes para os consumidores, estas ainda não conseguem substituir os estímulos, a experiência e o

engagement que a loja física proporciona, sendo necessária uma “realidade híbrida” ou *hybrid reality*:

“How can brands leverage the convenience of digital shopping, the immersive experience of virtual reality, the fun of augmented reality, and the social appeal of brick and mortar shopping to create an experiential space that drives emotions? The answer is a hybrid reality that integrates them all into one, allowing customers to physically step into a world where possibilities are endless and interactions approach magical realism. Furthermore, brands will obtain better insight into consumer behaviours and buying patterns as digitized experiences offer significantly more data capture opportunities.” (Chaudhry *et al.*, 2016).

Desta forma, o que Chaudhry *et al.* (2016) propõem com uma “realidade híbrida” é a adoção das tecnologias de realidade aumentada, realidade virtual, reconhecimento facial e outras emergentes, com o propósito de complementar uma experiência, que pode ter como destino a loja física. Ou seja, o que se pretende é que estas estratégias virtuais sejam integradas diretamente na *customer journey* (Chaudhry *et al.*, 2016; Javornik, 2016b), onde os consumidores passam a ter oportunidade de experimentar produtos em si – através de aplicações para *smartphones*, por exemplo -, evitando *pain points*, e que, no fim, possam dirigir-se à loja física para a compra, pois é neste local que os cinco sentidos são verdadeiramente estimulados. Assim, mundo real e virtual não se separam, mas completam-se, numa junção entre uma experiência virtual, aumentada e física no processo de compra dos consumidores.

Se a realidade virtual imerge o consumidor num mundo simulado, a realidade aumentada sobrepõe ao mundo real informação para aumentar a experiência. Contudo, McKone *et al.* (2016) consideram que é a realidade virtual que ainda surge associada a algumas dúvidas, tendo em conta a sociedade do presente, pelo facto dos indivíduos não estarem habituados a utilizar capacetes, como os *Head-Mounted Display*, ou controladores no seu dia-a-dia, para realizar as suas atividades. Estes dispositivos são frequentemente utilizados quando o indivíduo se predispõe a jogar jogos imersivos, mas ainda lhe causa alguma estranheza quando não é essa a tarefa a desempenhar.

Por sua vez, a realidade aumentada talvez surja como algo menos estranho para os utilizadores, pois os dispositivos necessários à sua execução passam por objetos já considerados “comuns” em sociedade, como *smartphones* ou *tablets* (McKone *et al.*, 2016). Rowles (2017) considera mesmo que “the future of mobile is definitely AR [augmented reality]” (2017: 185). Contudo, Kotler *et al.* (2017) relembram que, por mais imersão que

exista no presente, os canais online muito dificilmente irão substituir todos os estímulos sensoriais e a interação face-a-face que existe no mundo offline.

Tanto a realidade virtual, como a realidade aumentada estão ainda na sua infância, dando os primeiros passos num futuro cada vez mais tecnológico e mostrando apenas uma fração do impacto e da disrupção que podem trazer. Para já, é difícil prever quais os efeitos que estas tecnologias vão ter nas organizações, especialmente naquelas que evitam os riscos ou que optam por um funcionamento mais tradicional. Contudo, à medida que estas tecnologias vão sendo adotadas na vida quotidiana, elas tornar-se-ão mais comuns e usuais, assim como os motores de busca e os media sociais que, nos dias de hoje, já são familiares (Rowles, 2017). “AR and VR hardware, games and apps are poised to become part of this growing ecosystem in the coming years” (Gaudiosi, *Fortune*, 2015).

Assim, a partir de todo o enquadramento teórico realizado, a figura 8 apresenta o mapa conceptual, que engloba os conceitos transversais à investigação, partindo de uma perspetiva em que o meio social, virtual e o consumidor estão em constante interação, originando uma estimulação sensorial, que permite a construção de experiências. Sem desprezar o poder do mundo real, as marcas estão a servir-se dos recursos tecnológicos emergentes, como a realidade aumentada e a realidade virtual, para se posicionarem no mundo virtual, criando assim uma maior imersão e estimulação sensorial aos consumidores - o que poderá conduzir, posteriormente, ao início de processo de compra, seja online, seja na loja física. O consumidor, que se assume como o centro de ação de muitas marcas, é movido pelas suas emoções e experiências adquiridas, construindo a sua relação com as mesmas a partir de um maior ou menor envolvimento, que poderá acrescentar valor à sua vida.

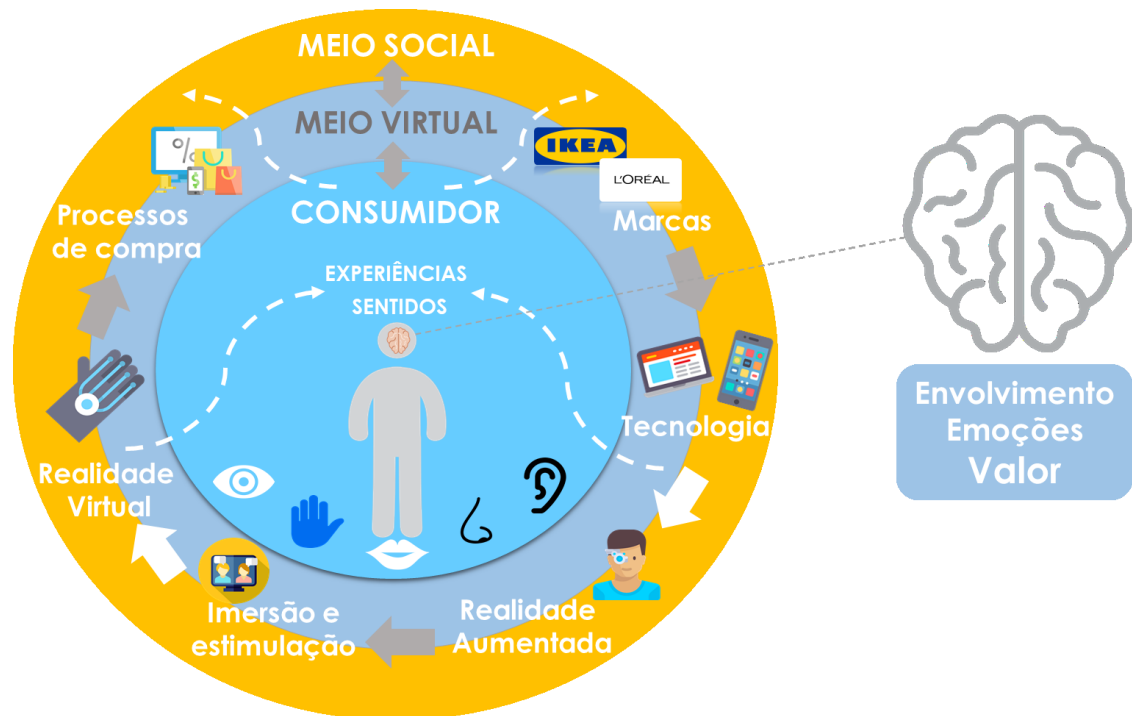


Figura 8 - Mapa conceptual com os conceitos centrais à investigação.

4. Avanços da realidade virtual e da realidade aumentada: o mercado em Portugal

O mercado português é um mercado emergente, tal como os mercados europeus, ao nível das novas tecnologias. Ele já não se distingue fortemente do resto da Europa, pois, nos últimos anos, houve um “boom” do mercado do comércio eletrónico no país. Podem encontrar-se empresas de qualquer atividade económica a oferecer aos consumidores um conjunto variado de produtos e serviços, como acontece no exterior. Para além disso, o povo português é o povo europeu que mais aprecia *gadgets* e a nanotecnologia que aparece no mercado, e tem o *record* per capita do número de telemóveis da Europa, ou seja, é o povo com mais telemóveis, em comparação com a população nacional, o que significa que, no geral, cada português tem um ou mais telemóveis na sua posse (DECO, 2017, em entrevista).

Portugal tem vindo a explorar gradualmente o mundo da realidade virtual e da realidade aumentada, abrindo as portas a várias iniciativas e a polos de desenvolvimento destas tecnologias. De forma a criar conteúdos audiovisuais mais personalizados, imersivos e interativos, a Escola de Ciência e Tecnologia, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro recebeu, em 2017, aquele que passou a ser considerado o mais avançado laboratório de realidade virtual, da Península Ibérica: o *Massive*, um laboratório multisensorial (Meios e Publicidade, 2017; Público, 2017).

Considerado um investimento de setecentos mil euros e, ao contrário dos outros laboratórios existentes em terreno ibérico, que privilegiam a visão e audição, este novo laboratório de Vila Real irá investigar de que modo é que os cinco sentidos poderão ser estimulados e utilizados em aplicações de realidade virtual, que se estenderão a várias áreas, tais como o turismo regional e a saúde (*Meios e Publicidade, 2017; Público, 2017*).

Equipado com quatro salas – sala experimental, sala experimental multissensorial, sala de controlo e sala de questionários -, este laboratório de realidade virtual permite também a antecipação de situações de risco, como é o caso da atividade dos bombeiros. Através do seu carácter multissensorial, os profissionais poderão enfrentar situações de perigo e preparar-se, assim, para situações reais. A sala multissensorial permite o controlo da temperatura e a simulação de ventos e outros aromas do mundo real. Para além disso, com capacetes específicos e olfatómetros, torna-se possível medir a atividade cerebral e a intensidade dos odores, respetivamente (*Meios e Publicidade, 2017; Público, 2017*).

Este investimento tecnológico tem como finalidade melhorar a qualidade da vida humana, explorando e enfrentando situações de risco, antes de elas poderem acontecer. Ao anteciparem-se os desafios do planeta, crê-se que os indivíduos possam preparar-se melhor para os enfrentar no seu quotidiano e para lidar com os problemas, e é por isso que já conta com várias áreas de investigação, como a psicologia, a informática e a neurociência. Ainda assim, este laboratório também vai permitir a exploração das áreas de saúde e lazer através de realidade virtual. O *Simprove (Biomedical Simulation Center of the Future)* é um projeto que permitirá dar aos profissionais de saúde um pré-treino de operações complexas, antes destes as praticarem em pacientes reais. Já ao nível do lazer, *DouroTour* é um projeto que também já está a ser desenvolvido no laboratório, que permite aos turistas visitarem paisagens da região do Douro, através da realidade virtual e dos acessórios que a servem, como óculos, auscultadores e um comando (*Meios e Publicidade, 2017; Público, 2017*).

Contudo, não é a primeira vez que a região do Douro é alvo de projetos de realidade virtual. No início de 2017, a Associação dos Empresários Turísticos do Douro e Trás-os-Montes (AETUR) deu origem ao *Douro à Volta do Mundo – Magellan World*, uma tecnologia pioneira baseada em realidade virtual, que permite aos utilizadores viajarem pelo Douro, a partir de um computador ou *smartphone*, juntamente com óculos de realidade virtual, tendo acesso a cerca de 115 locais do Património Mundial, entre os quais miradouros, centros históricos, museus e passeios de barco (*Público, 2016; Magellan World, n. d*).

A AETUR procura revolucionar o mercado do turismo em Portugal, pelo aumento do fluxo de turistas, com uma tecnologia que considera uma tendência dos anos vindouros, querendo disponibilizar viagens virtuais de alta resolução, com grande qualidade e informações, que se aproximem ao máximo das viagens reais. Este investimento pretende dinamizar ainda mais a região do Douro na área do turismo e lazer, mas também pretende ser inclusivo e chegar até a públicos com mobilidade reduzida, que não conseguiriam aceder aos locais turísticos sem uma visita virtual. Junta-se, assim, a possibilidade de fazer uso de uma tecnologia inovadora à dinamização e internacionalização da região do Douro (*Público*, 2016; *Magellan World*, n. d).

Ao nível das empresas que se estão a lançar em Portugal, e ainda dentro do campo da realidade virtual, a *Wave Function VR* é uma *startup* que está a dar os primeiros passos neste território, a fim de dar às marcas uma vantagem competitiva no mercado. Sediada em Braga, a *Wave Function VR* procura desenvolver experiências em realidade virtual para as marcas que desejam diferenciar-se, estando entre as suas iniciativas a modelação de espaços ou projetos para realidade virtual, a criação de vídeos 360° e de ambientes virtuais para produtos, através de gráficos que se assemelham ao real. É, desta forma, que a empresa pretende lançar os consumidores num ambiente imersivo e multissensorial, explorando o modelo de oferta das marcas e alinhando-as com a tecnologia atual (*Meios e Publicidade*, 2017; *Wave Function VR*, n. d).

Já num plano de entretenimento, estão a surgir várias iniciativas lúdicas por todo o país, com recurso à realidade virtual e às “escape rooms”. Criada em 2016, a *Lostrroom Portugal* é uma empresa que procura revolucionar o conceito de “escape rooms” - salas de jogos com enigmas, cujo objetivo é decifrá-los e escapar da sala, antes do tempo se esgotar – ao transportar as normas e conteúdo das mesmas para um mundo virtual. Com capacetes de realidade virtual da *Oculus*, os jogadores tornam-se avatares, exploram vários tipos de emoções e podem decifrar enigmas, viver aventuras ou até mesmo entrar na mente das personagens virtuais, interagindo com os seus companheiros de equipa, durante aproximadamente uma hora (*New In Town*, n. d; *Lostrroom*, n. d).

A finalidade desta empresa é quebrar o conceito tradicional de jogos em equipa, adaptando-os à nova conjuntura tecnológica e intitulando-se, assim, “a primeira e única *escape room* com realidade virtual em Portugal”. Através da realidade virtual, a *Lostrroom Portugal* acredita que os participantes tenham experiências que ainda não são possíveis na vida real e, por isso, oferece jogos como “Cosmos”, que permite ao jogador escapar de uma

ameaça espacial; e “Mind Horror”, que consiste em apanhar um psicopata, entrando na sua mente (*New In Town*, n. d; *Lostrroom*, n. d).

A juntar a esta iniciativa lúdica surge também a *MyVR*, uma empresa que tem como objetivo desenvolver, promover e comercializar conteúdos de realidade virtual, através de simuladores e vídeos 360°, espalhados por vários *touch points* em Portugal, como centros comerciais. Esta empresa, que também se faz representar em Espanha e na China, proporciona experiências de alta tecnologia, permitindo ao consumidor explorar mundos alternativos, criados virtualmente, como viagens ao espaço, montanhas-russas, passeios em profundidade aquática ou cenários de terror. Para que os consumidores acedam à experiência, basta que se sentem nos simuladores ou “cápsulas *MyVR*”, que conseguem executar três graus de liberdade, juntamente com jatos de ar, vibrações, som e imagens 3D. Estas cápsulas contam com a tecnologia *HTC Vive Solutions* e estão equipadas com óculos de realidade virtual para uma experiência mais imersiva (*MyVR*, n. d).

Já tendo em vista a dinamização do turismo em Portugal, passou a ser possível, desde setembro de 2017, visitar a ponte lisboeta 25 de Abril em realidade virtual. Valorizando a estrutura da ponte, e de forma a proporcionar experiências mais imersivas aos visitantes, a cidade inaugurou um novo miradouro, situado em Alcântara, que permite subir cerca de oitenta metros de altura, num elevador em vidro (*Diário de Notícias*, 2017; *Marketeer*, 2017).

Para os visitantes que possam ter medo de alturas, o *Pilar 7 – Centro Interpretativo da Ponte 25 de Abril* criou uma experiência em realidade virtual, que lhes permite aceder a locais em 360° que estão inacessíveis, ter acesso ao dia-a-dia dos trabalhadores da ponte, bem como subir aos pilares mais altos, através de um capacete e auscultadores. Um investimento de 5,3 milhões de euros, esta experiência tem como finalidade dar a conhecer a história da ponte, o seu funcionamento e a sua estrutura. Ainda assim, antes de se subir em altura no elevador, a *Experiência do Pilar 7* faz uso de outros recursos tecnológicos para imergir os visitantes na história da ponte, como técnicas de som, narrativa, hologramas e projeções, desenvolvidas pela empresa *Gema Digital*, sediada no Porto (*Diário de Notícias*, 2017; *Marketeer*, 2017).

No que diz respeito à realidade aumentada em território nacional, esta está a ser utilizada como um elo entre os indivíduos e o património histórico e cultural. Em 2016, a empresa portuguesa *IT people*, em conjunto com as suas *startups*, desenvolveu a aplicação de realidade aumentada *Visitar*, sob o lema “ver para acreditar”, uma aplicação capaz de

tornar as visitas a espaços culturais e históricos no país mais educativas e imersivas, ao fazer os utilizadores recuarem no tempo e terem acesso a cenários antigos, tudo através de um *tablet* ou *smartphone* (*Observador*, 2016; *Visitar*, n. d).

A aplicação consiste em dar a conhecer aos utilizadores como seriam os espaços num tempo passado, através de conteúdos visuais e auditivos, permitindo a interação com projeções, que poderão ser objetos – moedas, espadas antigas, estátuas e outras – ou até mesmo um guia, que orienta a própria visita no museu. Outras potencialidades da aplicação são também a obtenção de maior informação sobre os artefactos, a possibilidade de ver modelos em *3D*, aceder a vídeos através de quadros e a visão “raio-x”, a fim de se descobrir o interior de peças históricas (*Observador*, 2016; *Visitar*, n. d).

Para potenciar a experiência após o museu, a aplicação oferece ainda um mapa para explorar as cidades, em busca de tesouros, ou novas rotas para recuar no tempo, com os recantos da cidade recriados numa época antiga. A realidade aumentada permite, desta forma, fazer a ligação entre o presente e o passado, procurando tornar a experiência o mais real possível (*Observador*, 2016; *Visitar*, n. d).

O grupo *IT people* não pretende ficar apenas pelo lançamento desta experiência de realidade aumentada, encontrando-se a trabalhar para evolução tecnológica e para a transformação digital em Portugal, principalmente ao nível inovação *mobile*. A empresa já criou a *NextReality*, um grupo orientado para desenvolver projetos no campo da realidade aumentada, da realidade virtual e “mixed reality”, com o objetivo de criar soluções para empresas (*IT people*, n. d; *NextReality*, n. d; *ARchitect*, n. d).

Para além do projeto *Visitar*, o grupo ainda desenvolveu a *ARchitect*, uma aplicação de realidade aumentada direcionada para o ramo imobiliário, que permite aos utilizadores pré-visualizarem o exterior e o interior de uma habitação em *3D*, antes da mesma estar construída, tendo acesso a pavimentos, jardins, piscinas e outros elementos. Assim, as empresas conseguem mostrar ao consumidor o imóvel final em 360°, apresentando os conteúdos de forma mais realista, à semelhança do seria em tempo real. Caso se adicionem óculos de realidade virtual, a aplicação permite aceder aos conteúdos de um modo ainda mais imersivo, explorando cada detalhe da habitação (*IT people*, n. d; *NextReality*, n. d; *ARchitect*, n. d).

Neste seguimento, o grupo também deu origem ao *4D paper*, uma aplicação de realidade aumentada, não só direcionada a empresas de mobiliário e decoração, como a

outras indústrias. A aplicação funciona como um simulador, ao mostrar como é que os produtos ficariam dispostos num determinado espaço, independentemente da dimensão ou formato. Outra das inovações em que a marca participa é o *Microsoft HoloLens Apps*, um projeto para as empresas, que lhes permite simular cenários, comunicar com marcas e produtos, instalar produtos em terrenos e outras opções, a partir de óculos de “mixed/mix reality” ou “realidade mista”, que combinam realidade aumentada com realidade virtual (*IT people*, n. d; *NextReality*, n. d; *ARchitect*, n. d).

A dar os primeiros passos no mundo da realidade aumentada está também o grupo Jerónimo Martins, mais concretamente a marca *Pingo Doce*, que divulgou uma aplicação de realidade aumentada para o público mais novo, os *Super Animais*. Esta aplicação tem em vista o desenvolvimento das crianças e a sensibilização para a vida animal, e funciona em conjunto com cartas didáticas sobre as várias espécies - que são oferecidas a cada dez euros em compras nas lojas da marca - e uma caderneta. Na aplicação para *tablets* e *smartphones*, as crianças têm acesso a um álbum virtual, imagens em *3D* e sons referentes a cada espécie, potenciando a sua experiência (*Marketeer*, 2017a; *Marketeer*, 2017b).

A fim de dar seguimento a este projeto, a marca apostou em realidade virtual para a segunda coleção dos *Super Animais – Vida Marinha*, em que, à semelhança da primeira edição, as crianças passariam a interagir com as cartas de realidade aumentada, ver conteúdos em *360°* e, ainda, explorar o fundo dos oceanos com uns óculos de realidade virtual, os “Oceanóculos”, adquiridos nas lojas. Para além de ser uma campanha de literacia para os mais novos, a marca juntou-se ao Jardim Zoológico de Lisboa na primeira coleção, e ao Oceanário de Lisboa na segunda, fazendo reverter uma quantia na compra das cadernetas, para a conservação dos espaços (*Marketeer*, 2017a; *Marketeer*, 2017b).

No ramo imobiliário, a marca sueca *IKEA*, que prima por um carácter inovador e por uma comunicação atual, direcionada para um público jovem (Keegan & Schlegelmilch, 2001), desenvolveu, em 2014, catálogos de realidade aumentada, em que o público poderia visualizar cerca de 400 artigos “aumentados”, através de uma aplicação para *tablets* e *smartphones*. Estes 400 artigos disponíveis podiam ser visualizados em *3D* e o consumidor poderia criar momentos interativos, potenciando a sua experiência, necessitando apenas do catálogo impresso e da respetiva *app* (*Marketeer*, 2014).

É com os seus catálogos de realidade aumentada - que tem continuado a atualizar e fazer melhorias incrementais - que a *IKEA* vem resolver um dos entraves à compra dos seus consumidores: o facto de os mesmos não saberem se a peça de mobiliário é adequada ao

espaço onde a pretendem colocar, seja pelas suas dimensões ou mesmo pelo seu *design*. Este *showrooming* que a marca oferece, aumenta a experiência dos consumidores e antecipa o risco de uma compra desadequada, oferecendo-lhes a possibilidade de explorar os seus espaços físicos, os seus sentidos e de estar mais próximo da compra em loja (Kotler *et al.*, 2017).

Para além disso, e ainda no âmbito da realidade aumentada, em setembro de 2017, a marca lançou a aplicação *IKEA Place*, que permite aos consumidores experimentarem cerca de 2.000 peças 3D de mobiliário e decoração em sua casa, testando vários estilos, tecidos, cores e formatos. Com apenas o deslizar do dedo, os consumidores podem redimensionar os produtos e adaptá-los às dimensões do espaço onde os pretendem colocar, podendo, também, testar a iluminação e as sombras, através da aplicação. Mais uma vez, o objetivo é facilitar as decisões e o processo de compra do público, pois existem produtos sobre os quais é mais difícil chegar a uma decisão e, como tal, a escolha poderá ser mais simples se se tiver acesso a uma pré-visualização de como estes ficarão em determinado local (Marketeer, 2017; Meios e Publicidade, 2017).

A somar aos catálogos e à *IKEA Place*, a marca conta ainda com a ferramenta *Planificadores IKEA 3D*, que consiste num *software* para modelar os espaços de uma casa, com as dimensões exatas, mobilando as divisões com réplicas em 3D dos produtos que podem ser encontrados em loja. Ao descarregar este *software* para o computador, que está disponível no *website* da marca, o consumidor pode arquitetar por si próprio a divisão da sua casa à escala real, arrastando e dispondo a seu gosto todos os artigos disponíveis. Após concluir o seu projeto, poderá imprimi-lo e dirigir-se à loja, já sabendo os produtos que quer comprar (IKEA, n. d).

Na área dos media e telecomunicações, a NOS também começou a apostar em realidade aumentada para dinamizar a sua atividade e acompanhar o progresso tecnológico, dando oportunidade aos seus clientes de acederem a conteúdos televisivos de forma aumentada. Para tornar a experiência interativa e imersiva, e em parceria com os *HoloLens*, os óculos holográficos da *Microsoft*, a marca recorreu a um sistema de câmara e *software* específicos, em que os utilizadores passam a conciliar o mundo real com o mundo virtual, podendo projetar conteúdos da TV online no espaço físico onde se encontram. Assim, a marca considera que, num futuro próximo, será possível fazer chegar aos consumidores conteúdos mais interativos, personalizados e em qualquer lugar.

Em 2016, no seu *Relatório e Contas*, a marca referiu a sua proposta quanto ao Departamento de Inovação, afirmando que está a evoluir e a melhorar, no sentido de apresentar produtos inovadores mais rápidos e com uma melhor performance:

“(...) A NOS tem trabalhado para expandir o número de plataformas em que faz chegar a aplicação NOS TV, tendo sido o primeiro operador TV com uma solução OTT disponível para HoloLens, o dispositivo de realidade aumentada da Microsoft. A NOS tornou-se assim no primeiro operador em Portugal a disponibilizar conteúdos de televisão em realidade aumentada e continua a dar passos na concretização da aposta de desenvolvimento de serviços inovadores e na entrega de experiências cada vez mais imersivas aos seus clientes.” (*NOS, Relatório e Contas*, 2016: 22).

A marca acredita que o futuro passa pela realidade virtual e pela realidade aumentada, uma vez que a forma como interagimos com os conteúdos está a mudar e anseia por mais informação disponível e acessível ao campo de visão do consumidor.

À semelhança do ano anterior, o *Web Summit 2017* ocorreu em Lisboa e, a *NextReality*, empresa pertencente ao *IT People Group*, marcou a sua presença no evento, com a iniciativa “RALI – Realidade Aumentada em Lisboa”, tendo o objetivo de dinamizar os *use cases* de realidade aumentada em Portugal e em todo o mundo. Esta quinta edição do RALI, que teve como tema o “lusco-fusco”, contou com várias conferências e *workshops*, que debateram a importância da realidade aumentada, bem como as suas aplicações na área dos negócios (*NextReality*, n. d).

Quem se juntou também a esta iniciativa foi a *The VRARA Association*, uma das maiores organizações mundiais de realidade virtual e realidade aumentada, que já conta com presença em Portugal. Segundo Kris Kolo, o líder da associação, Portugal tem talento e está pronto para competir neste mercado, a nível global:

“(...) Pessoas fora de Portugal nesta indústria, não conhecem o talento que há em Portugal. Por isso, estou aqui e a começar este capítulo da VRARA em Portugal, para expor estas empresas fora de Portugal. (...) As empresas com que tenho falado em Portugal estão famintas por mais clientes e por chegar a mais gente, por isso é que nos queremos ligar a elas.” (Kris Kolo, *VRARA*, 2017).

Kolo considera, ainda, que estão a ser desenvolvidas muitas iniciativas nas áreas de realidade virtual e aumentada no país e que as empresas nacionais, que trabalham com estas tecnologias, precisam de mais exposição e mais investimento, para se tornarem globais. Estima-se que estes dois mercados representem cerca de 80 ou 90 milhões de euros num futuro próximo, apontado 2021, mas parece não existirem dúvidas quanto à presença da realidade aumentada e da virtual na vida quotidiana – e Portugal tem capacidade, dinamismo

e genialidade para alcançar notoriedade nestes campos (VRARA, 2017).

De acordo com Kolo, o que é certo é que estas tecnologias vão tornar-se mais pequenas, mais baratas e mais leves, à semelhança do que aconteceu com os telemóveis, mas estes produtos só deverão ser lançados no mercado, quando o consumidor estiver pronto para os receber (VRARA, 2017). Para além disso, a *Avegant*, que também esteve presente no *Web Summit 2017*, considera que a realidade aumentada e a realidade virtual vão crescer mais, mas o caminho não será o dos óculos virtuais, nem o dos ecrãs. A empresa apresentou a sua proposta, baseada em projetores de luz, que vem solucionar o desconforto causado pelos óculos virtuais existentes. Estes projetores estarão mais próximos da capacidade de processamento de visão do cérebro humano, criando um campo visual com múltiplos pontos de focagem (*Exame Informática*, 2017).

5. Enquadramento do mercado nacional: triângulo metodológico de investigação

Tendo por base o quadro teórico e o contexto do mercado português apresentado nos capítulos anteriores, procurou-se estudar e refletir especificamente sobre a conjuntura portuguesa face às tecnologias de realidade virtual e de realidade aumentada, indo ao encontro do que as marcas e empresas, que operam em Portugal, estão a desenvolver sobre estas matérias. A análise centrou-se numa perspetiva das marcas, apesar dos consumidores se assumirem sempre como figuras centrais e estruturantes na investigação, pela sua constante relação com as mesmas.

Como tal, sendo este um estudo exploratório e descritivo sobre o panorama nacional, onde se pretende apurar as práticas desempenhadas por agências, marcas e entidades de consumo e economia digital, que exercem as suas atividades em Portugal, a metodologia que serve de sustento à investigação é qualitativa e, sobretudo, descritiva, de forma a compreender as estratégias de produção, principalmente se as marcas em Portugal estão a apostar em realidade virtual e realidade aumentada, sendo esta a principal questão de investigação.

Ao analisar de que modo é que as ferramentas de realidade virtual e realidade aumentada estão ou não a ser utilizadas em Portugal pelas entidades referidas acima, procurou-se dar resposta à principal questão de investigação, que funcionou como ponto de partida e ajudou a estruturar todo o trabalho de pesquisa. A partir da mesma, surgiram duas

sub-questões, às quais também se procurou dar resposta, nomeadamente “qual o contexto do mercado português face às tecnologias de realidade virtual e de realidade aumentada” e “quais as estratégias utilizadas pelas marcas em Portugal para atrair e envolver consumidores em ambientes virtuais e aumentados”.

Numa primeira fase, acedeu-se a relatórios e a dados estatísticos, bem como a notícias do meio jornalístico e de marketing, sobre o que estava a ser desenvolvido no mercado português, principalmente por empresas nacionais que se estão a lançar no campo virtual. Após esta contextualização, presente no capítulo anterior, recorreu-se a entrevistas individuais como método de recolha de dados, aprofundando várias questões, de um ponto de vista geral, sobre o modo como estas tecnologias estão a penetrar a sociedade portuguesa, em termos de panorama atual, desafios, benefícios, custos, lucros, entre outras variantes; e, em particular, sobre os conteúdos digitais que estão a ser desenvolvidos no mercado.

Para clarificar o modo como as entrevistas foram realizadas, elaborou-se um esquema, o qual se denominou “Triângulo Metodológico de Investigação”, que reúne uma perspetiva tanto normativa, como operacional, e que explica o âmbito do que se pretende alcançar:



Figura 9 - Triângulo Metodológico de Investigação.

Em primeiro lugar, de acordo com uma perspetiva normativa, as entrevistas foram aplicadas a entidades de consumo e economia digital, tendo sido escolhidas as associações *DECO* (Associação Portuguesa para a Defesa do Consumidor) e *ACEPI* (Associação da Economia Digital). Estas entidades foram escolhidas no sentido de introduzirem um contexto sobre o que se está a desenvolver no mercado português, ao nível das novas tecnologias emergentes, da sua legislação e consequências sociais, bem como ao nível da

evolução do mundo digital e das normas e procedimentos que as marcas são obrigadas a cumprir no presente. Por último, junto das mesmas entidades, tentou-se compreender quais as estratégias adotadas pelas marcas, níveis de adesão, recursos tecnológicos, privacidade, rastreamento de dados e exploração de conteúdos imersivos, tal como o seu impacto.

Em segundo lugar, consoante uma perspetiva operacional, as entrevistas foram realizadas a marcas que estivessem a desenvolver estratégias de realidade virtual e realidade aumentada. Como tal, ao nível da realidade virtual, escolheu-se a *MEO*, marca de telecomunicações em Portugal, pertencente ao grupo multinacional *Altice*, que lançou, em maio de 2017, uma aplicação *mobile* de realidade virtual, com o nome *MEO Go VR*. Junto desta marca, não só se procurou perceber o funcionamento, origem, objetivo e impacto da aplicação, como também compreender as razões que estiveram por trás do seu lançamento, nomeadamente o que desencadeou o uso destas tecnologias imersivas e o contexto do mercado português para a sua proliferação.

Quanto à realidade aumentada e também a aplicações de realidade virtual, optou-se pela marca de origem internacional *L'Oréal Paris*, que conta com uma forte representatividade no mercado nacional, tendo já lançado várias aplicações *mobile*, entre as quais *Makeup Genius* e *Style My Hair*, em que os consumidores podem pré-visualizar e experimentar produtos de beleza em si próprios, sem se dirigirem ao local físico da compra. À semelhança da *MEO*, pretendeu-se compreender como é que estas *apps* funcionam e qual o seu valor para a marca.

Em terceiro e último lugar, recorreu-se a agências de marketing e produção de conteúdos, que estivessem a par das ações que as marcas estão a realizar neste âmbito tecnológico ou que estivessem a produzir conteúdos virtuais para introduzir no mercado português. Para este efeito, escolheu-se a *ComOn - User Marketing Agency*, uma agência com génese tecnológica, que apesar de produzir conteúdos publicitários, se intitula uma *software house*, por desenvolver e testar conteúdos de realidade virtual e realidade aumentada. Para além de contar com uma rede extensa de clientes para os quais trabalha, a *ComOn* está internamente relacionada com a marca em estudo *L'Oréal*, estando encarregue em parte da gestão digital de algumas das suas marcas.

Escolheu-se também a *Azimuth Star*, a “primeira agência de viagens no tempo”, que está ainda na fase introdutória da sua atividade, e que tem como objetivo a produção de *software* de realidade virtual, principalmente ao nível do *gaming*. Estas agências surgiram com o propósito de averiguar o que está a ser feito ao nível da comunicação entre marcas e

consumidores e quais as estratégias digitais do momento que as marcas estão a implementar, para encurtarem a distância com os seus *targets* e para lhes proporcionarem experiências cada vez mais imersivas.

Para a aplicação das entrevistas, o guião formulado contou com algumas questões tanto de âmbito geral, como particular, consoante os conteúdos desenvolvidos pelas empresas, que são apresentadas na tabela seguinte:

QUESTÕES	
GERAL Realidade Virtual e Realidade Aumentada	PARTICULAR <i>Apps</i> , conteúdos produzidos, legislação
<ol style="list-style-type: none"> 1) Como são vistas as tecnologias de realidade virtual e realidade aumentada em Portugal? 2) O que significa ter uma experiência imersiva? Como é que as marcas alcançam a imersividade? 3) Que marcas estão a adotar estas tecnologias para comunicarem com os consumidores? Porque motivo? 4) O preço/custo destas tecnologias é elevado? Poderá constituir-se uma barreira para as marcas? 5) Com estas tecnologias, alcançar-se-á um maior lucro para as marcas? 6) Quais os principais benefícios e importância para as marcas que utilizam estas tecnologias? 7) Quais são os principais desafios das marcas no presente? Quais os principais entraves? 8) Quem são os principais concorrentes de mercado? 9) Quais são os <i>targets</i> que utilizam estas tecnologias? 	<ol style="list-style-type: none"> 1) O que é o projeto <i>MEO Go VR</i>? Como funciona e qual o objetivo da sua implementação? (<i>MEO</i>) 2) Quais os benefícios que as aplicações <i>Makeup Genius</i> e <i>Style My Hair</i> trazem para a <i>L'Oréal</i>? Funcionam como uma ferramenta estratégica para a marca? (<i>L'Oréal</i>) 3) De momento, o que é que os clientes e marcas para os quais a <i>ComOn</i> trabalha estão a exigir? (<i>ComOn</i>) 4) Como é que a <i>Azimuth Star</i> se está a preparar para os novos desafios de realidade virtual e realidade aumentada? (<i>Azimuth Star</i>) 5) Existe alguma legislação ou limitações para as marcas que utilizam estas tecnologias? (<i>DECO</i>) 6) Até onde é que as marcas podem ir ao utilizarem estas tecnologias, uma vez que colocam entraves à privacidade dos consumidores? (<i>DECO</i>) 7) Quais são as perspetivas para o futuro das marcas, com o uso e a evolução destas tecnologias? (<i>ACEPI</i>)

Tabela 1 - Questões do guião das entrevistas realizadas.

Foi a partir das respostas obtidas a estas questões, que se permitiu traçar um quadro do que algumas das empresas em Portugal estão a desenvolver e a lançar no mercado, e fazer uma caracterização da conjuntura tecnológica portuguesa, que é apresentada nos sub-capítulos seguintes.

5.1 *MEO, L'Oréal, ComOn e Azimuth Star: a adoção de tecnologias imersivas nas estratégias de marketing*

5.1.1 *MEO*

Na indústria das telecomunicações, 2016 foi o ano em que a realidade virtual começou a fazer-se notar novamente e a ter mais experimentação. Os grandes *players* de mercado começaram a investir em capacetes (*headsets*), a ter mais vídeos 360° e a lançar aplicações, o que fez com que as marcas começassem a adotar estas tendências, uma vez que estes estavam a conseguir chegar mais rapidamente aos públicos (*MEO*, 2017, em entrevista).

Contudo, foi em 2017 que as principais estratégias de realidade virtual começaram a ser implementadas e a surtir efeito. Como várias empresas, de indústrias distintas (farmacêutica, automóvel), canais de televisão (*Disney, Fox*) e grandes *players* começaram a apostar neste meio, a *MEO*⁸ achou que seria uma boa oportunidade seguir também esse caminho, considerando-se uma marca inovadora e pioneira em serviços para o mercado. Em Portugal, como os concorrentes diretos ainda não tinham desenvolvido nenhum conteúdo em realidade virtual para o cliente final, a marca concluiu que esta poderia ser uma forma de se destacar (*MEO*, 2017, em entrevista).

Desta forma, marca vanguardista na área das telecomunicações em Portugal, pertencente ao grupo *Altice* e com um milhão e meio de clientes, a *MEO* lançou, em maio de 2017, uma nova alternativa para os consumidores poderem assistir aos conteúdos televisivos: a *MEO Go VR*, uma aplicação de realidade virtual, desenvolvida pela *Altice Labs* e *Gema Digital*, que permite tornar a experiência dos consumidores mais imersiva aquando do consumo de conteúdos, disponibilizados no seu serviço de canais *MEO Go* (*Marketeer*, 2017; *Meios e Publicidade*, 2017).

⁸A 22 de novembro de 2017, a *MEO* ainda se mantém como uma marca do grupo *Altice*.

A *MEO Go VR* é uma aplicação gratuita, disponível na *Oculus Store* para *androids*, uma extensão atual do serviço de televisão *MEO Go* para multiplataformas, isto é, uma experiência de televisão no *mobile* (*smartphones* e *tablets*), à qual muitos clientes já acediam. A *app MEO Go VR* tem subjacente uma parceria com a *Samsung*, que disponibilizou os seus dispositivos *Samsung Galaxy S8* e os óculos de realidade virtual *Samsung Gear VR*, sendo estes fundamentais para se aceder aos conteúdos. Para perceber se os consumidores estavam preparados para interagir com estes *devices*, fizeram-se ações nas lojas *MEO*, onde existia um ponto de experimentação, com todo o *kit* de realidade virtual, permitindo ao consumidor testar os conteúdos disponíveis (*MEO*, 2017, em entrevista).

A *app* surgiu com o intuito de tornar a experiência de ver televisão totalmente imersiva, bem como todo o mundo de entretenimento, funcionando apenas em dispositivos móveis. Para expandir a experiência de televisão, a *MEO Go VR* incorporou as duas áreas com mais peso para os consumidores atuais: *live TV*, que lhes permite fazer *zapping* e ver televisão através da realidade virtual, como se estivessem na sua sala, existindo um elo entre o real e o virtual – é preciso ser cliente *MEO Go* para aceder a este serviço, usando as credenciais corretas; e conteúdos 360°, em que são disponibilizados alguns conteúdos (conteúdos extra, turísticos) por várias estações de televisão parceiras, como a *SIC*, o *SyFy*, *Fashion TV*, *Clubbing TV* e outros (*MEO*, 2017, em entrevista).

Estes conteúdos 360° são a verdadeira experiência imersiva da marca, pois o utilizador é remetido para o local da ação, como se lá estivesse, vendo tudo à sua volta, à medida que move o seu corpo. Trata-se de outro nível de abstração, dado pelo capacete de realidade virtual, em que as pessoas perdem a noção de onde estão, ao serem transportadas para uma nova realidade:

“Este lançamento do *MEO Go VR* teve bastante impacto até a nível internacional, pois a *MEO* foi o primeiro operador europeu a lançar *live TV*. O utilizador coloca os óculos e entra numa sala virtual *MEO*, à semelhança de uma sala de estar real, com sofás, quadros, cartazes com estreias do videoclube e almofadas, para tornar o ambiente confortável. À sua frente, tem um ecrã gigante para poder ver *live TV* ou conteúdos 360°, que lhe permite ter uma experiência única e diferente da que teria na vida real.”
(Rita Uva, gestora de projeto *MEO Go VR*, 2017).

Para navegar na *app*, basta fazê-lo com os movimentos da cabeça e do corpo, esperando apenas alguns segundos até que a ação seja reconhecida, consoante o ângulo de visão do utilizador. Como alternativa, os utilizadores ainda têm ao seu dispor um comando *Samsung*, que auxilia o processo (*MEO*, 2017, em entrevista).

Uma vez que não tinha *know-how* interno, para conseguir desenvolver e implementar este serviço, a *MEO* contratou uma empresa externa, que ficou encarregue da modelação da sala virtual em *3D*. Apesar da marca já contar com um grande número de consumidores, o objetivo da *MEO Go VR* é conseguir chegar a mais consumidores e de forma mais rápida, massificando os conteúdos. Esta queria intitular-se a primeira, no mundo das telecomunicações, a lançar este tipo de serviços e, embora acreditasse que a realidade virtual seria uma boa aposta, pois ainda existe muito espaço para crescer nesta área, inovar com este tipo de tecnologias foi, para si, um desafio interno (*MEO*, 2017, em entrevista).

5.1.2 *L'Oréal*

As pesquisas de mercado servem para descobrir como evitar que os consumidores fiquem descontentes com o uso de determinado produto ou serviço e quais as melhores soluções para evitar *pain points*, como também diminuir o risco de uma má compra. De modo a facilitar a vida dos consumidores, e uma vez que estamos perante uma era repleta de transformações tecnológicas, a *L'Oréal* procurou trazer para o seio do seu negócio essas mesmas transformações, com a criação de aplicações *mobile* para *tablets* e *smartphones*, que vêm tirar partido da realidade virtual e da realidade aumentada (Kotler *et al.*, 2017; *L'Oréal*, 2017, em entrevista).

Através dos seus testes de mercado e estudos de consumidor recorrentes, que demoraram cerca de quatro anos, a marca conseguiu apurar que uma das principais razões que tornava o processo de compra desconfortável era o facto dos clientes não conseguirem experimentar os produtos de beleza em si mesmos - como o resultado de um batom ou uma sombra no seu tipo de pele – uma vez que estes vinham em *blister*, isto é, dentro das embalagens, correndo o risco de não gostarem do que compravam. A marca concluiu, então, que um dos grandes entraves dos seus principais consumidores era a compra antes da experiência, o que criava receio nos mesmos e dificultava as suas vendas (Kotler *et al.*, 2017: 313; *L'Oréal*, 2017, em entrevista).

Com o principal objetivo de quebrar esta barreira da experimentação e com a meta de tornar os produtos acessíveis a todos os consumidores, em 2015, a *L'Oréal* lançou em todos os mercados onde se faz representar, a aplicação *mobile Makeup Genius*, a primeira *app* de maquilhagem virtual, que permitiu que os consumidores pudessem ver como é que os

produtos lhe ficariam a si próprios, tendo em conta as especificidades do seu rosto, como a cor da sua pele, o formato dos seus lábios e a cor dos seus olhos (Kotler *et al.*, 2017; *L'Oréal*, 2017, em entrevista).

Desenvolvida por uma empresa externa à *L'Oréal*, esta *app* foi produzida com tecnologia de reconhecimento facial e funciona através da câmara de um *smartphone*, recriando um espelho virtual e simulando vários *looks* de maquilhagem. Para além disso, também permite aumentar a experiência na loja, pois traz consigo a possibilidade de se fazer um *scan* dos produtos que se encontram à venda, a partir do seu código de barras, e de os experimentar em tempo real. Quando a *app* foi lançada, não permitia experimentar nem bases, nem pestanas, pela dificuldade em dar o resultado final esperado. Para a *L'Oréal*, não se tratava de chegar apenas ao tom de pele ou à estrutura do rosto, mas sim conseguir que o produto tivesse o efeito desejado na pessoa, o que se torna mais difícil de reproduzir virtualmente (Kotler *et al.*, 2017; *L'Oréal*, 2017, em entrevista).

As aplicações que a marca está a lançar no momento, incluindo a *app* de estilos e penteados *Style My Hair*, fazem um estudo ao milímetro do rosto da pessoa, acompanhando todos os seus movimentos. Com a *Makeup Genius*, o consumidor não só pode ver como é que um batom lhe fica, como consegue ver-se a sorrir com ele colocado ou quando está de perfil – e aqui há uma diferença entre uma aplicação que só sobrepõe uma cor ao cabelo, através de uma fotografia, e uma aplicação em que o consumidor mexe no cabelo e vê como ele brilha e se move, que é o caso da *Style My Hair*. Para conseguir este efeito e abranger todos os consumidores, a *L'Oréal* tem por trás um “monstro tecnológico”, que vem da realidade virtual e da realidade aumentada (*L'Oréal*, 2017, em entrevista):

“Digital media also enables us to deliver services on a massive scale, like the Makeup Genius app. We are determined to win market share and gradually accelerate our growth, to ensure that we can outperform the market in a sustainable way.” (*L'Oréal, Annual Report France, 2015: 23*).

Apesar de não estar previsto para breve o lançamento de mais uma aplicação com estas características, a *L'Oréal* é uma marca que se desafia constantemente e que tem como principal objetivo ser uma empresa cada vez mais próxima do consumidor, procurando ser mais *customer-centric* e estar onde ele está, seja de que forma for, sem nunca deixar de pensar no que lhe interessa (*L'Oréal*, 2017, em entrevista).

5.1.3 ComOn

Posicionando-se como uma *user marketing agency*, muito focada no utilizador e no comportamento perante as marcas que são suas clientes, a *ComOn* é uma agência que trabalha sob o mote da empatia, dando maior importância à experiência dos consumidores, do que aos produtos em si próprios. Sendo uma *software house*, esta agência acredita que é através da empatia que se consegue compreender melhor o consumidor ao nível das suas emoções, crenças e decisões, colocando-se no lugar dele. Por este motivo, a tecnologia acaba por ser uma ferramenta essencial no processo empático, uma vez que permite medir todas as interações dos utilizadores em ambientes digitais. A partir dela, têm ao seu dispor métricas que lhes dão a conhecer os seus comportamentos e consideram que este é o primeiro passo para um posicionamento adequado (*ComOn*, 2017, em entrevista; *EDIT*, 2016).

Segundo a *ComOn*, com o conteúdo certo, existe maior possibilidade de encurtar a distância entre o utilizador e a marca, e é neste sentido que desempenha a sua atividade: “put your brand in the right shoes and it will conquer the world” (*ComOn*, n. d). Com muitos clientes na área dos serviços, o tema da realidade virtual e realidade aumentada está na ordem do dia e a marca já se encontra a desenvolver alguns conteúdos nesse sentido. Internamente, está a ser desenvolvida uma experiência de realidade aumentada para os escritórios do *hood* - local onde se reúnem todos os colaboradores - para o tornar mais tecnológico e conectado. O conceito passa por instalar marcadores nas portas dos cacifos e, através de uma *app*, visualizar o que está lá dentro virtualmente, sem ser necessário abri-lo. Para além disso, com esta *app* também se tornaria possível personalizar os cacifos com uma música escolhida pelo utilizador ou até mesmo com cores temáticas (*ComOn*, n. d; *ComOn*, 2017, em entrevista; *Jornal Económico*, 2016).

Apesar de lidar com realidade virtual, é na realidade aumentada que mais tem apostado, desenvolvendo e testando conteúdos, à medida que vão surgindo mais novidades tecnológicas e novos desafios lançados pelas marcas. Quanto à realidade virtual, a *ComOn* já teve algumas propostas, nomeadamente por parte de uma empresa de análise de comportamentos do consumidor, que pretendia usar esta tecnologia para colocar os consumidores em ambiente de compra e avaliar os seus comportamentos, através de câmaras instaladas em supermercados. Embora com uma vertente mais analítica, o objetivo passava por criar uma plataforma, em que as marcas conseguissem perceber para que prateleiras é

que os consumidores olham, segundo uma visão 360°, e em que os mesmos pudessem interagir com os vídeos (*ComOn*, 2017, em entrevista).

Começando inicialmente por ser uma empresa de marketing e publicidade, mas sem nunca descurar o seu lado tecnológico, hoje a *ComOn* conta com clientes como a *EDP*, *Cofina Media*, *Sonae Sierra*, *Activia*, *Intermarché*, *L'Oréal*, *Danone*, *Vogue*, *Jerónimo Martins*, entre muitos outros (*ComOn*, n. d; *EDIT*, 2016).

5.1.4 *Azimuth Star*

Ainda numa fase introdutória da sua atividade e com pouca divulgação nacional, a *Azimuth Star* é uma empresa portuguesa que está a expandir o seu negócio não só na área do marketing, mas, essencialmente, na área do entretenimento virtual. Esta “agência de viagens no tempo”, como se apelida, desenvolve *software* de dois tipos: *gaming*, com a produção de jogos em realidade virtual para computadores e consolas; e filmes 360°, também eles em realidade virtual. Em termos de *hardware*, como não produz internamente, a *Azimuth Star* pretende garantir a maior qualidade possível aos seus consumidores e, por isso, recorre ao que considera os *hits* do momento em realidade virtual e realidade aumentada, nomeadamente aos *PlayStation VR*, *HTC Vive*, *Oculus Rift*, *Samsung Gear VR* e *Google Cardboard* (*Azimuth Star*, 2017, em entrevista; *Azimuth Star*, n. d).

Na área do *gaming*, embora tenha estado na origem da produção de um jogo em realidade virtual para crianças, que esteve disponível durante o verão de 2017 no parque aquático *Aquashow* e no parque temático da Madeira, esta agência encontra-se agora a desenvolver um jogo em realidade virtual para um *target* mais velho, bem como um projeto de vídeos 360° dentro de museus, que permitem fazer reconstituições históricas. Apesar de já existirem empresas que estão a trabalhar com realidade aumentada para explorar os museus, a *Azimuth Star* pretende levar isso ao nível da realidade virtual, saindo do campo “aumentado”, para um campo da imaginação, em que os utilizadores acabam por sair do mundo real e entram em cenários imaginários, com o complemento dos óculos de realidade virtual, que permitem fazer essa passagem (*Azimuth Star*, 2017, em entrevista).

Além de desenvolver conteúdos para outras empresas suas clientes, neste momento, o foco do seu trabalho está direcionado para a produção dos seus próprios conteúdos,

principalmente em realidade virtual. Dentro do grupo *Azimuth*, existem mais empresas, como a *LKA*, responsável pela produção de conteúdos *mobile*, que incluem jogos e aplicações, e com a missão de criar uma era de fidelização tecnológica, comunicando nos pontos onde, no futuro, os clientes vão querer ouvir (*Azimuth Star*, 2017, em entrevista; *LKA*, n. d).

6. Apresentação e análise dos resultados

Após a recolha de dados obtidos nas entrevistas realizadas às entidades acima referidas, proceder-se-á agora à descrição e análise dos mesmos, de forma a aferir se as marcas em Portugal estão a apostar em realidade virtual e realidade aumentada, qual o contexto do mercado português e quais as estratégias utilizadas pelas marcas para atrair e envolver consumidores nestes ambientes.

Realidade virtual e realidade aumentada são dois conceitos distintos no campo tecnológico, com diferentes aplicações e requerem o uso de equipamentos distintos. Estas duas tecnologias trazem consigo o conceito de imersão, e é por isso que são consideradas tecnologias imersivas, isto é, tecnologias capazes de fazer com que os utilizadores se abstraiam do mundo exterior, real e mergulhem num mundo alternativo, tal como afirmou Rose (2015) quando explicou este conceito.

A imersão é a capacidade de estimular os sentidos, de forma a que o indivíduo sinta que está noutra sítio. No caso da visão, é uma representação o mais real possível do ambiente virtual, para que os utilizadores sintam que estão, de facto, a vê-lo; no caso do olfato, trata-se de representar odores que remetam para um determinado ambiente; no caso da audição, trata-se de reproduzir o melhor som possível, como um áudio 360°, que consiste no facto do utilizador rodar a cabeça e sentir que o som vem de sítios diferentes, como no mundo real; e, no caso do tato, trata-se da vibração, que acompanha todas as ações dos indivíduos. Esta estimulação sensorial e corporal, provocada pela tecnologia, foi algo a que Sherman e Craig (2003) denominaram “imersão física ou sensorial”. Quanto mais uma tecnologia conseguir envolver os sentidos do utilizador na sua totalidade, de modo a tornar a experiência o mais real possível e levá-lo a acreditar que está noutra espaço que não o físico, mais imersão existirá – e quando o utilizador acredita que está noutra dimensão, entra no que Sherman e Craig (2003) consideram “imersão mental”.

Quando se fala em realidade virtual, fala-se em ir para outra dimensão, em reproduzir algo que em nada pode ter a ver com o mundo físico. A realidade virtual pressupõe a utilização de um *wearable*, um dispositivo que o indivíduo coloca e que lhe permite ver um vídeo e simular que está dentro de outro espaço, acreditando que este é real. Este dispositivo, que assume recorrentemente a figura de “óculos de VR/RV” ou “capacete”, deve possuir um acelerómetro, capaz de acompanhar os movimentos da cabeça do indivíduo e de o transportar para um outro mundo imaginário, que esbata a barreira entre o real e o virtual, como Steinicke (2016), De la Peña *et al.* (2010), Kerrebroeck *et al.* (2017) e Kim (2005) afirmaram. É a “janela mágica” a que Rheingold se referira quando abordava o conceito, em 1994.

Por outro lado, a realidade aumentada acontece quando se adiciona ao mundo real mais informação, “aumentando-o” aos olhos do seu utilizador, bastando ter um *smartphone* com uma *app* para esse efeito ou outro dispositivo semelhante. Aqui, o indivíduo não é transportado para um mundo alternativo, apenas lhe é dada maior informação sobre o tempo e o espaço físico em que está inserido, ao serem acrescentados objetos virtuais ao seu campo de visão, como concordam Carmigniani e Furht (2011) e Javornik (2016a). A realidade aumentada pode funcionar através de georreferenciação e pode ser adicionada pelas marcas a um elemento de comunicação não digital, como um folheto, *mupis* ou *outdoors*, e até mesmo a embalagens (*packaging*), a fim de facilitar a interação com os consumidores. Ao apontar o *smartphone* com a *app* para um objeto físico, este vai remeter para um conteúdo aumentado, que pode ser uma imagem, vídeo ou texto.

Assim, as experiências proporcionadas através da realidade virtual acabam por ser mais imersivas do que as da realidade aumentada, tal como Wessel (2014) afirmara e, por isso, é a primeira que traz maior curiosidade e mais desafios para as marcas no presente. Contudo, o que não é consensual entre as marcas e empresas entrevistadas é a qual das duas tecnologias é mais fácil aceder pelos consumidores. Se, por um lado, a realidade virtual implica custos mais elevados em termos de materiais, como os óculos VR e um *smartphone*, mas que basta ao consumidor colocá-los para entrar no mundo virtual, por outro, a realidade aumentada é mais barata, mas implica diversos passos até à conclusão da experiência, desde o momento em que o utilizador toma conhecimento da mesma e o momento em que realmente a tem, o que o pode levar a perder o interesse em concluí-la, para além de outros constrangimentos, como dados móveis limitados para fazer todos os *downloads* requeridos.

Relativamente à conjuntura digital em Portugal, se há cerca de quinze anos atrás o mercado português era um mercado mais débil, no que diz respeito à adoção de novas tecnologias e boas práticas online, em que o projeto lançado pela *DECO* sobre a certificação de sites acabara por fracassar, os últimos anos foram palco de grandes transformações e crescimento tecnológico no país. Para além da explosão do comércio eletrónico português, o perfil dos consumidores portugueses também se alterou, uma vez que já não lhes interessa propriamente a quantidade de oferta de produtos, mas sim a qualidade dessa oferta.

Apesar da carência de estudos em Portugal sobre as matérias virtuais, segundo os últimos estudos realizados pela *ACEPI*, a maior parte dos portugueses faz uma utilização muito básica da Internet. Atualmente, cerca de 70% dos portugueses utiliza a Internet, sendo que apenas cerca de 30% desse número a utiliza avidamente, isto é, para realizar várias tarefas do quotidiano, como aceder ao *homebanking*, compras online, produção e *upload* de conteúdos e outras mais. Quanto aos outros 40%, estes apenas fazem uma utilização básica, como consultar o email ou aceder às redes sociais.

Com este quadro, acredita-se que, de momento, cerca de 30% da população portuguesa estará apta para interagir com as tecnologias imersivas de realidade virtual e realidade aumentada, pelo facto de fazer uma utilização profunda da Internet e possuir literacia digital suficiente para tal. Estes números, face ao contexto europeu, revelam que Portugal está próximo dos países da União Europeia, mas que ainda se encontra com valores abaixo da média, principalmente quando comparado aos países nórdicos, onde o nível de sofisticação é maior, uma vez que o uso de *smartphone* e consumo de dados móveis para fazer pagamentos diários ou interagir com conteúdos é maior e usual no dia-a-dia, revelam a *DECO* e a *ACEPI*. Isto significa que estas populações provavelmente estarão mais dispostas a aderir a tecnologias imersivas.

Assim, de acordo com Alexandre Nilo Fonseca, Presidente da *ACEPI*, os países nórdicos da Europa e os Estados Unidos da América são os locais onde existe maior proliferação de aplicações móveis e interações com a realidade virtual e aumentada. No presente, existe ainda um grande desconhecimento dos portugueses face às potencialidades e uso destas tecnologias, mesmo por parte das empresas, existindo pouca disseminação. Com estas aferições concorda também a *Azimuth Star*, considerando que ainda existe um grande ceticismo português face ao que se está a passar na Europa, pelo facto de ter desenvolvido e lançado, em locais portugueses, jogos de realidade virtual e dos níveis de adesão serem baixos, comparativamente ao impacto que os mesmos tiveram quando apresentados numa

conferência em Londres, em que as pessoas quiseram experimentar. Em Portugal, o público não mostrou predisposição para participar e facilmente ignorava o produto.

Contudo, segundo Bárbara Lopes, gestora de produto em make-up da *L'Oréal*, em Portugal, a população está altamente ligada às redes sociais, como o *Instagram* e o *Facebook*, e também acaba por utilizar bastante as *apps*, principalmente os *millennials*, colocando o país muito próximo de países europeus como França ou Reino Unido, ao nível do consumo de *apps* e redes sociais. Os portugueses gostam de estar ligados às redes e, por este motivo, Portugal poderá ter um grande potencial tecnológico e ser uma grande aposta digital para as marcas a operarem neste mercado.

Neste potencial tecnológico também acredita a *ComOn*, que considera que os portugueses e as marcas estarão cada vez mais aptos a utilizar as tecnologias imersivas. Ao utilizarem as mesmas, as marcas pretendem deixar uma pegada digital e, sobretudo, fazer um *statement*, afirmar que são as primeiras a lançar algo diferente no mercado. Quando o *use case* faz sentido, isto é, a aplicação da tecnologia resulta para uma marca e é bem-sucedida no mercado, todas as outras marcas acabam por ir atrás e experimentar. O mesmo aconteceu com o fenómeno *Pokémon Go*, o jogo de realidade aumentada, cujo sucesso levou a que muitas cadeias de supermercados - à semelhança da marca *Pingo Doce* - inserissem a realidade aumentada e a realidade virtual nas suas dinâmicas de fidelização, com a oferta de cartas interativas e *apps mobile*.

Tanto a realidade virtual, como a realidade aumentada estão a ter notoriedade em todo o mundo e muitos *players* de mercado estão a investir e a lançar as suas próprias aplicações, como revela a *MEO*, que já conta com uma parceria com a marca *Samsung* em termos de *hardware* - os óculos *Samsung Gear VR* e os *smartphones Samsung Galaxy S8* - para divulgar a sua *app* de realidade virtual *MEO Go VR*.

Apesar de existir maior projeção no estrangeiro, onde há maior apoio dos consumidores, no mercado português algumas das marcas também já começam a dar os primeiros passos, como é o caso da *Azimuth Star* e da *ComOn*, mas que ainda estão numa fase experimental, ou seja, ainda se encontram à espera de ver como a população portuguesa vai reagir à evolução tecnológica e perceber se existem níveis de adesão elevados para existirem mais investimentos na área. O investimento em novas *apps* e em *hardware* VR ou AR só terá retorno caso a população seja recetiva, instalando as *apps* nos seus *smartphones* e comprando os equipamentos necessários para a experiência. Ainda assim, como revela a *ACEPI*, existem setores onde estas tecnologias irão ter mais impacto, como o setor da

decoração/*home improvement* – à semelhança da *IKEA* - e do entretenimento, com destaque para o *gaming*.

Para além disso, embora a realidade aumentada tenha essencialmente uma componente comercial, a sua implementação e adesão devem-se também ao facto de esta estar a assumir uma componente profissional, académica e até turística. No âmbito profissional, ela pode ser utilizada para fazer pré-treinos e formações, antes delas acontecerem, uma espécie de simulação do que poderá acontecer na vida real, sem se correrem riscos. Estas formações também acontecem academicamente, em que os professores, aquando da realização de uma cirurgia, conseguem sobrepor informação ao corpo do paciente e explicar determinado fenómeno. A nível turístico, a realidade aumentada pode disponibilizar guias em museus e adicionar informação aos objetos presentes nos mesmos, de forma a que o visitante tenha acesso a um maior conhecimento.

Mais do que lançar novos produtos no mercado e do que manter o foco da atividade no *e-commerce*, é necessário estabelecer uma relação emocional com o consumidor, como ressalva a *L'Oréal*. A realidade virtual e a realidade aumentada têm o seu valor caso consigam ajudar as marcas a relacionarem-se melhor com os consumidores e dar-lhes experiências agradáveis antes e após a compra. Muitas vezes, as marcas estão mais focadas em lançar rapidamente os produtos no mercado, em ser as primeiras, sem se preocuparem com a parte emocional, relacional, que é das mais importantes, como referira Damásio (1998), Lindstrom (2013) e Thomas (2014). O objetivo da *L'Oréal*, ao integrar a realidade virtual e aumentada nas suas estratégias, passou sempre por resolver um problema inerente à marca, que era o da experimentação dos produtos, e foi no sentido de proporcionar experiências antes da compra, que a marca apostou nas tecnologias, considerando a aposta digital um dos melhores motores para se relacionar com o consumidor final.

Quando abordamos estas duas tecnologias imersivas, existem outros factores que automaticamente interferem não só na qualidade da experiência proporcionada pelas marcas, como também nos níveis de adesão dos consumidores. Estes factores poderão ser o *preço/custo* para marcas e consumidores, o que poderá funcionar como uma barreira, caso seja elevado; o *lucro* obtido pelas marcas, que pode ser financeiro ou relacional; os principais *benefícios* com a sua utilização; os principais *desafios* no presente; quem são os *concorrentes de mercado*; e a quem se dirigem estas tecnologias, isto é, quais os seus *targets*. De forma a comparar a informação recolhida nas entrevistas, procedeu-se à elaboração de duas tabelas comparativas, com os seis factores em destaque:

REALIDADE VIRTUAL/REALIDADE AUMENTADA			
	PREÇO/CUSTO	LUCRO	BENEFÍCIOS
<p>DECO</p> <p>LUÍS PISCO Legal and Economic Adviser</p>	<p>“O custo é reduzido para as marcas, uma vez que as redes sociais e as aplicações vêm maioritariamente de <i>startups</i>, que depois são compradas.”</p>	<p>“São as empresas que ganham mais, por isso é que investem nestas tecnologias.”</p>	<p>“Existem mais benefícios para as marcas, porque a informação que recolhem traduz-se em mais compras e vendas.”</p>
<p>ACEPI</p> <p>ALEXANDRE NILO FONSECA Presidente da Direção</p>	<p>“Temos óculos de realidade virtual a custarem 5000€, mas temos outros mais baratos, como o <i>Google Cardboard</i>. O utilizador tem sempre que comprar um equipamento, que tem um custo variável, e isso poderá funcionar como barreira para as marcas terem respostas aos seus conteúdos. Entre 20% e 25% dos consumidores em Portugal não têm <i>smartphone</i>, o que significa que as marcas não podem produzir conteúdos para estes consumidores.”</p>	<p>“Ao darem oportunidade aos consumidores de terem experiências mais ricas – por exemplo, ver como um produto fica em si - as marcas terão provavelmente um nível de <i>engagement</i> muito maior com o consumidor ou este tornar-se-á mais rico. O valor acrescentado estará muito mais na relação da marca com o cliente.”</p>	<p>“No caso da realidade aumentada, é o facto da marca poder comunicar através de qualquer objeto físico, como um pacote de leite, passando apenas com a câmara do <i>smartphone</i>. Mas os principais benefícios passam pelo <i>engagement</i> com os consumidores, pela maior disseminação dos conteúdos, por dar aos consumidores processos de compra menos lentos e dolorosos (<i>home improvement, showrooming</i>), entre outros.”</p>
<p>MEO</p> <p>RITA UVA Gestora do Projeto MEO Go VR</p>	<p>“O preço, principalmente dos equipamentos de realidade virtual, pode constituir-se como uma barreira, pois a tecnologia ainda é cara para o consumidor, o que se traduz em menor adesão para a marca.”</p>	<p>“Como tecnologia ainda de nicho, para existir mais consumidores e, logo, maior lucro, esta área ainda tem de crescer mais: mais conteúdos, mais dispositivos e preços acessíveis.”</p>	<p>“Apostar nestas tecnologias pioneiras foi um benefício para a <i>MEO</i>, até porque a consideramos uma marca inovadora. Foi uma forma de a destacar das outras, massificando os conteúdos de forma disruptiva na área das telecomunicações.”</p>
<p>L'ORÉAL</p> <p>BÁRBARA LOPES Gestora de Produto em Make-up</p>	<p>“É um grande investimento que as marcas têm de fazer. Mas também um risco que têm de correr. Elas nunca conseguem saber previamente se os consumidores vão experimentar ou comprar os produtos.”</p>	<p>“O principal lucro está ao nível do relacionamento com os consumidores. Quando a <i>L'Oréal</i> lançou as <i>apps</i>, percebeu que estava a chegar a um maior número de pessoas e a garantir uma maior aproximação e educação.”</p>	<p>“O maior benefício é a quebra da barreira da experimentação, pelo menos para as marcas de beleza, como a <i>L'Oréal</i>. Com estas tecnologias, damos oportunidade ao consumidor de ver em si próprio como lhe ficam os produtos, resolvendo o problema de não ter acesso aos mesmos antes da compra. Com as <i>apps</i>, independentemente de</p>

			onde o consumidor estiver, ele vai ter sempre acesso aos produtos. E as próprias <i>apps</i> permitem à marca estar sempre onde o consumidor está.”
<p>COMON</p> <p>RUI SOBRAL Head of Creative Technology</p>	<p>“O custo depende da qualidade que se pretende alcançar. As marcas, para evitarem custos elevados, estão a apostar em câmaras baratas e no <i>Google Cardboard</i>, em vez de alta resolução e óculos VR. Como a tecnologia pertence a um novo paradigma, a mão-de-obra de edição é elevada. Contudo, é mais caro produzir realidade virtual, do que aumentada.”</p>	<p>“As marcas estão a utilizar estas tecnologias, não só pelo lucro que lhes podem trazer, mas também porque querem fazer um <i>statement</i>, isto é, querem poder dizer que são as primeiras em algo. Para além disso, também lucram com o lado útil que elas trazem consigo.”</p>	<p>“Sendo uma tecnologia recente, que tem um efeito «WOW», o benefício é associar este efeito às marcas. Quando o «WOW» é associado à marca, ela fica a ganhar.”</p>
<p>AZIMUTH STAR</p> <p>VÍTOR CARVALHO Founder and Lead Developer</p> <p>FÁBIO GOMES Game Designer</p>	<p>“O custo ainda é elevado, mas tem vindo a diminuir. Os óculos começaram por ser cerca de 900€ e agora rondam os 300, 400€. Nos últimos anos – e, principalmente, no último – temos vindo a assistir a uma redução do preço bastante acentuada, o que acabou por ser benéfico para as marcas que produzem os conteúdos, que já podem utilizar mais equipamentos.”</p>	<p>“Neste momento, ainda não há um grande lucro. O <i>userbase</i>, ou seja, os possíveis compradores, ainda não estão muito interessados, ainda não houve o «boom». RV e RA são boas para as pequenas empresas, em que o objetivo não é faturar milhões, mas faturar o possível para manter a equipa ou para se desenvolver novos produtos. Muitas das grandes empresas ainda não estão a apostar muito na RV, porque os seus conteúdos são para vender rápido às massas e o problema é que os conteúdos RV ainda não estão massificados.”</p>	<p>“O principal benefício para as marcas é conseguirem oferecer imersividade, pois nenhuma tecnologia na atualidade consegue imergir tanto o ser humano numa experiência, como a RA e, essencialmente, a RV.”</p>

Tabela 2 – Preço/custo, lucro e benefícios da realidade virtual e realidade aumentada.

REALIDADE VIRTUAL/ REALIDADE AUMENTADA			
	DESAFIOS	PRINCIPAIS CONCORRENTES DE MERCADO	TARGETS
<p>DECO</p> <p>LUÍS PISCO Legal and Economic Adviser</p>	<p>“Apostar na personalização dos produtos e no <i>profiling</i>, cumprindo as normas legais e comportamentais no acesso aos dados pessoais dos clientes.”</p>	<p>“Todos os dias existem coisas novas, mesmo em termos de sites. Há uma grande quantidade de oferta por parte das marcas que, neste momento, está a variar para a utilização e integração de tecnologia de realidade aumentada nos seus sites.”</p>	<p>“Todas as gerações podem ser um <i>target</i>. A geração mais nova fornece mais facilmente os seus dados, em troca de benefícios; a geração de meia idade é mais receosa, mas também já está viciada.”</p>
<p>ACEPI</p> <p>ALEXANDRE NILO FONSECA Presidente da Direção</p>	<p>“Neste momento, já temos a tecnologia, mas o nível de sofisticação ainda não está no ponto. O nível de qualidade ainda é baixo, o que gera desinteresse. O mesmo acontece com o nível de interação, que é muito básico, principalmente quando comparamos os óculos de realidade virtual do <i>gaming</i>, com outros noutra área. Falta melhorar a qualidade e criar um «querer fazer» nos consumidores.”</p>	<p>“Aqui em Portugal ainda é difícil de concluir, pois já existem marcas a apostar nestas tecnologias, mas ainda é algo muito limitado e para um público muito restrito.”</p>	<p>“Estamos numa era de transição de mentalidades. A evolução da tecnologia vai ser sempre estranha para algumas gerações, principalmente as mais velhas. Obviamente que os mais novos têm maior competência para utilizar estas tecnologias, mas estaremos a falar de um <i>target</i> de 30% da população portuguesa, que se traduz naqueles que utilizam a Internet avidamente.”</p>
<p>MEO</p> <p>RITA UVA Gestora do Projeto MEO Go VR</p>	<p>“Os desafios estão relacionados com os entraves. Estas são tecnologias de nicho, que ainda causam alguma estranheza para as marcas, internamente, e para o consumidor. No caso da <i>MEO</i>, no início, havia algum desconhecimento sobre a criação de <i>apps</i> e, por isso, tivemos de delegar a sua construção a outras empresas mais experientes.”</p>	<p>“Existem <i>players</i> muito fortes no mercado, como a <i>Netflix</i>, que já lançou uma <i>app</i> de VR; a <i>FOX Sports</i>, com uma experiência virtual à volta do futebol; mas, também no entretenimento, a <i>Sony PlayStation</i> e o <i>Facebook</i> já começam a investir, assim como a <i>MEO</i>.”</p>	<p>“Não há um <i>target</i> etário específico. As gerações novas estão mais recetivas a esta tecnologia e produzem mais <i>word-of-mouth</i>. Mas a geração mais velha também adere, principalmente se colocarmos os produtos para experimentar na loja.”</p>
<p>L'ORÉAL</p> <p>BÁRBARA LOPES Gestora de Produto em Make-up</p>	<p>“Hoje quem manda são os consumidores e é este o grande desafio. Não é o consumidor que tem de ir à procura da marca; é a marca que tem de ir ter com ele aos sítios onde ele está e quer comprar. Se o consumidor está mais digital, então as marcas têm de ter um <i>footprint</i></p>	<p>“Já existem muitas marcas a trabalhar com estas tecnologias. Apesar dos concorrentes diretos da <i>L'Oréal</i> serem as marcas que vendem beleza, se queremos inovar e criar produtos e serviços disruptivos, temos de nos focar no</p>	<p>“Não há um <i>target</i> específico. Podem ser homens e mulheres de diferentes idades, com diferentes fisionomias. Principalmente, serão aqueles que mais estão ligados às redes, como os <i>millennials</i>, mas estas tecnologias poderão abranger diferentes</p>

	digital, seja ele de que maneira for; têm que antecipar aquilo que ele vai querer, onde e quando.”	consumidor de hoje, mas também temos de estar atentos às outras marcas, como a Nike, IKEA e ao que elas estão a lançar. É assim que se cresce.”	consumidores. Pelo menos é esse o âmbito das <i>apps</i> da <i>L’Oréal</i> .”
COMON RUI SOBRAL Head of Creative Technology	“O principal desafio é a marca ter um <i>use case</i> que faça lhe realmente sentido, seja em realidade virtual ou aumentada. A tecnologia por si só, se não fizer sentido ser aplicada à marca, cai no vazio.”	“Existem algumas consultoras portuguesas que estão a entrar neste terreno, e alguns museus, em que também faz sentido a sua utilização. Contudo, a maior parte das experiências que temos em Portugal, ainda não são desenvolvidas por portugueses.”	“Os mais novos têm maior literacia nos conteúdos digitais e certamente os utilizarão, como os <i>gamers</i> . Mas nos mais velhos até pode haver bastante impacto, especialmente em quem gosta de bons equipamentos e alta resolução. Depende muito se a campanha de ativação da marca é ou não é «WOW».”
AZIMUTH STAR VÍTOR CARVALHO Founder and Lead Developer FÁBIO GOMES Game Designer	“Um dos principais desafios para as marcas é produzirem conteúdos de qualidade, principalmente fora dos jogos. As marcas estão a lançar produtos <i>random</i> , sem qualidade, só para acompanharem as tendências. Isto leva a que as pessoas experimentem, mas que tenham reações adversas. Enquanto que, com um produto de qualidade, as pessoas ficam completamente imersas numa outra realidade. E é aí que devemos querer chegar.”	“Em Portugal, ainda existem poucos concorrentes, principalmente no <i>gaming</i> , uma vez que não existem grandes locais para o seu desenvolvimento. Quanto aos vídeos 360°, já existem algumas empresas a trabalhar nisso, mas nada que esteja próximo do que se pretende atingir. É no estrangeiro que temos algumas empresas concorrentes, ao nível de óculos RV, como a <i>PlayStation</i> , a <i>HTC</i> e a <i>Oculus</i> , que são as três principais.”	“Irá existir um pouco de tudo, apesar das gerações mais novas terem mais vontade em experimentar e adquirir, até porque estamos numa era do <i>gaming</i> e do <i>YouTube</i> , em que todos querem ser «youtubers» e têm de estar sempre a par das tendências. O potencial estará nos mais novos – que têm mais tempo e literacia - e, para já, nos <i>gamers</i> .”

Tabela 3 – Desafios, concorrentes de mercado e principais *targets* da realidade virtual e realidade aumentada.

A partir da informação apresentada acima, pode concluir-se que estas tecnologias ainda têm custos elevados para as marcas, principalmente a realidade virtual, o que pode dificultar a produção de conteúdos. Os preços do *hardware* utilizado, como os óculos VR, apresentam custos estimados que variam, dependendo da qualidade que se pretende alcançar. Como alternativa, os *Google Cardboard* apresentam custos mais baixos e oferecem soluções a marcas que se querem fazer notar nestas categorias. A própria produção de *software* também pode implicar custos de mão-de-obra elevados e literacia na área, levando as marcas

a recorrerem a empresas externas especializadas para obter os conteúdos. Quanto ao lucro com o uso destas tecnologias, este é essencialmente relacional. Mais do que retorno financeiro, as marcas atuarão num plano mais afetivo e emocional, de *engagement*, ao oferecerem experiências mais ricas aos clientes. O valor estará na construção de melhores relações entre marcas e consumidores, apesar de servir para as marcas se posicionarem de forma inovadora no mercado.

Os benefícios para as marcas não só terão que ver com este maior *engagement*, imersão em experiências e uma diminuição de processos de compra lentos e dolorosos para os consumidores, como também com uma maior comunicação, em muitos mais espaços – como objetos físicos do mundo real, no caso da realidade aumentada -, com uma maior disseminação de conteúdos e com a eliminação de barreiras de experimentação, permitindo assim que as marcas alcancem posições de destaque e que lhes seja associado o efeito “WOW”, a que Kotler *et al.* (2017) se referiram como “superção das expectativas do consumidor”.

Já os principais desafios prendem-se com a qualidade dos conteúdos produzidos, que ainda é baixa, e com a estranheza destas tecnologias para muitas marcas e consumidores. Melhorar a qualidade destes poderá fazer com que os consumidores tenham mais vontade em experimentar, combatendo assim o desconhecimento e a falta de interesse. O que também acaba por ser desafiante para as marcas é o facto de estas, hoje em dia, terem de estar sempre onde o consumidor está, em vez de esperarem que este as procure. Para além disso, as marcas só devem utilizar estas tecnologias se lhes fizer sentido, cumprindo sempre normas legais e políticas de privacidade dos consumidores, de forma a não caírem no vazio.

Quanto aos concorrentes de mercado, o quadro ainda não é claro. Apesar de já existirem algumas empresas portuguesas a testar estas tecnologias, para já, é difícil definir a concorrência, uma vez que a tecnologia ainda é de nichos. A maior parte dos conteúdos que existem no mercado não foram desenvolvidos em Portugal e, desta forma, existem apenas grandes *players* internacionais.

Por último, é consensual que todas as gerações do presente se podem constituir um *target* para as marcas que usam estas tecnologias virtuais. No entanto, são as gerações mais jovens que terão maior predisposição para as utilizar, em troca dos benefícios alcançados - com a partilha de dados pessoais e georreferenciação, por exemplo -, por terem mais competências, mais vontade em experimentar e produzirem *word-of-mouth* entre si, com destaque para os *millennials* e os *gamers*.

Mais do que produzir conteúdos e lançá-los no mercado, as marcas devem procurar oferecer a melhor qualidade. A realidade virtual e a realidade aumentada só terão sucesso em Portugal se as marcas acompanharem esta explosão tecnológica, concorrendo com produtos fortes, com qualidade e com impacto para o consumidor, pois só assim é que se podem traduzir em maior adesão e vendas. Se antes não era possível produzir conteúdos totalmente imersivos pela falta de recursos existentes, estamos numa época em que já se torna possível aliar o mundo físico ao mundo virtual, com poucas barreiras.

Tal como a *MEO* acredita, tanto a realidade aumentada, como a virtual estão a crescer fortemente a nível nacional e internacional, e ainda existe muito espaço para a sua dinamização. Quanto mais estas tecnologias evoluírem, melhores vão ser os conteúdos e, conseqüentemente, as experiências. Contudo, é também necessário desmistificarem-se alguns medos ou receios inerentes ao uso destas tecnologias, de forma a que os consumidores tenham mais conhecimento e se tornem mais recetivos. O trabalho futuro das marcas passará por diminuir os erros que ainda persistem no presente, que impedem a qualidade da experiência, para que mais consumidores adiram.

Para além disso, o futuro das marcas passa cada vez mais por olhar para o consumidor, não só em cada país, mas a nível mundial. Para a *L'Oréal*, é o consumidor quem dita as regras na atualidade e é fundamental as marcas evoluírem nesse sentido, tal como pensam Chaffey e Bosomworth (2015), quando referem que as marcas devem começar pelos consumidores e construir os planos à sua volta. Se os consumidores se estão a tornar mais digitais, então as marcas têm de ter um *footprint* digital; se os consumidores saem menos de casa para experimentar e comprar produtos, então as marcas têm de lhes dar oportunidade de aceder aos mesmos em qualquer local. Hoje em dia, fala-se em antecipar aquilo que eles vão querer, onde e quando vão querer, e é para isso que o virtual está a caminhar: para a oferta antecipada de algo que o consumidor vai desejar.

No que diz respeito ao futuro da tecnologia, a *ACEPI* considera que a realidade aumentada e a realidade virtual ainda estão na sua infância, mas que a sua evolução irá acontecer de forma rápida. Nesta conjuntura *Internet of Things* e com a passagem do *4G* para o *5G*, crê-se que os indivíduos passem a interagir muito mais com os dispositivos tecnológicos – frigoríficos, máquinas de café, entre outros - que os circundam e, principalmente, que os próprios dispositivos passem a interagir entre si, aquilo a que Morgan (2014) se referira como interação “coisas-coisas”. Com esta evolução tecnológica, algumas funções também poderão acabar por se extinguir, nomeadamente com as aplicações que a

realidade aumentada e a virtual trazem para o campo da medicina e turismo, alterando os conceitos de espaço e tempo.

Mais virtualidade é o que a *ComOn* projeta para os próximos tempos, na medida em que a sociedade acabará por aceitar o que hoje lhe causa estranheza, como andar com óculos de realidade virtual no dia-a-dia. A tecnologia irá facilitar os processos ao humano, permitindo-lhe andar na rua e subscrever canais e publicidade direcionados para as suas necessidades, aparecendo-lhe instantaneamente novas rotas ou cafés sugeridos naquele local ou ainda falar normalmente com assistentes artificiais, para que satisfaçam as suas necessidades. Mesmo que o processo de usar óculos socialmente não seja ultrapassado, a realidade virtual e a realidade aumentada encontrarão um modo para que a interação “humano-tecnologia” se torne mais natural e faça realmente sentido.

Mas, certamente, para que a tecnologia possa estar sempre ao passo do que os consumidores necessitam, mais dados e informações pessoais serão recolhidas. De acordo com a *DECO*, em maio de 2018 entrará em vigor o novo regulamento de proteção de dados pessoais europeu, que confere um conjunto de novos direitos aos consumidores e uma responsabilidade acrescida às empresas, que irão ter multas mais significativas caso violem os protocolos relativos ao tratamento de dados.

Se, em 2006, Introna e Ilharco afirmavam que o mundo se estava a tornar “ecrãizado” e que iríamos habitar um mundo onde existiriam mais ecrãs do que pessoas, o presente tecnológico revela que os indivíduos estão cada vez mais em constante relação com os ecrãs dos seus múltiplos dispositivos e que, através da realidade aumentada e, principalmente, da realidade virtual, podem mesmo chegar a “entrar” no ecrã, ficando imersos num mundo virtual alternativo ao que habitam.

6.1 Discussão dos resultados obtidos

Quando falamos no contexto português face à adoção de tecnologias de realidade virtual e realidade aumentada, aferimos que Portugal está ligeiramente atrasado, no que diz respeito aos países da União Europeia, principalmente na produção destes conteúdos. Contudo, o panorama português pode ser considerado positivo, uma vez que os consumidores portugueses gostam de estar ligados às redes e de usar aplicações móveis no

seu dia-a-dia, mesmo quando os números de uso de Internet no país continuam abaixo da média europeia. Apesar dos consumidores ainda se encontrarem céticos face às potencialidades destas tecnologias e de ainda existir muito desconhecimento sobre esta área, bem como ideias erróneas, de acordo com as entidades entrevistadas, Portugal tem potencial para a sua exploração e é por este motivo que marcas como a *MEO* e *L'Oréal* estão a apostar neste mercado.

Para além destas marcas, segundo a *ComOn* e a *Azimuth Star* já existem outros clientes interessados na produção destes conteúdos, ainda que sejam pequenas empresas, em que o que importa é a produção de conteúdos de qualidade e não propriamente a massificação dos mesmos, para a consecutiva obtenção de lucro. Porém, é no exterior que a aposta tem sido mais notória, nomeadamente pelos grandes *players* mundiais, e é a área do entretenimento que tem sofrido maior evolução, uma vez que, de momento, os *gamers* são um dos *targets* mais recetivos e com maior influência no mercado.

Portugal tem um terreno fértil e favorável para a penetração de tecnologias imersivas, mas as marcas terão sempre que utilizá-las para criar ofertas de valor e não apenas para se afirmarem ou serem as primeiras a lançar um produto disruptivo no mercado. O cenário português revela que a realidade aumentada e a realidade virtual ainda estão numa fase experimental, de poucos eventos e *touch points* limitados, para os consumidores testarem estas tecnologias. Espera-se que a população se torne mais recetiva e interessada, o que funcionará como um impulso, para que as marcas e empresas queiram investir e produzir mais conteúdos. E aqui entramos num ciclo vicioso: mais uso, mais aposta; mais aposta, mais uso.

Este investimento em tecnologia e em conteúdos digitais, por parte das marcas, terá que ter subjacente a criação de laços com novos consumidores ou o fortalecimento de relações já existentes, de forma a que os mesmos se sintam satisfeitos e que adicionem valor às experiências que lhes são oferecidas, assim como defendeu Javornik (2016b). Como estratégias utilizadas para atrair e envolver os consumidores, temos o exemplo da *MEO* e da *L'Oréal*, que encontram na disrupção uma forma de trazer conteúdos inovadores para os seus clientes e chegar a novos públicos. No caso da *MEO*, com a criação do *MEO Go VR*, a marca pretende criar novos pontos de vista para o consumidor, bem como imergi-lo num cenário confortável e propício para a visualização de conteúdos. A *MEO* tem em vista a massificação de conteúdos, mas também pretende fidelizar novos públicos e satisfazer o seu

milhão e meio de clientes, permitindo que a experiência seja mais agradável. É a pensar neste *engagement*, que a marca se encontra a fazer melhorias incrementais nos conteúdos virtuais.

Já no caso da *L'Oréal*, as aplicações de realidade virtual e realidade aumentada surgiram essencialmente a pensar no consumidor. Apesar de não terem sido produzidas em Portugal, a marca considera que este mercado tem potencial para a sua proliferação e, como tal, também os consumidores portugueses podem experimentar produtos de beleza antes da compra. Foi no sentido de resolver um problema para o cliente, que a marca recorreu a novas tecnologias, não só pelo lado útil que elas têm, mas porque a conjuntura digital assim o pedia. Tanto no caso da *MEO*, como da *L'Oréal*, foi necessário recorrer a empresas externas para se desenvolverem estes conteúdos virtuais, pois as marcas não tinham condições internas suficientes para a sua produção. Isto leva a crer que esta área ainda tem muito por onde crescer, não só a nível externo, do lado dos consumidores, como a nível interno, no seio do negócio das marcas.

A realidade virtual e a realidade aumentada têm diferentes práticas, estão ambas a ser utilizadas pelas marcas a nível mundial e encontram-se na sua fase introdutória. No entanto, a realidade aumentada surge como a tecnologia mais usual, pelo facto de implicar menos custos e das empresas entrevistadas considerarem que já teve o seu “boom”. Por outro lado, a realidade virtual é a que se assume como mais desafiante, inovadora, imersiva, com maior estimulação sensorial, mas também como a mais cética, uma vez que ainda não teve o momento da sua explosão. Embora a última tenha maior projeção no entretenimento, essencialmente no *gaming*, prevê-se que se expanda para muitas outras áreas com igual força, onde também faça sentido o seu uso, sendo o marketing uma delas.

Quanto ao que se perspetiva para um futuro não muito longínquo, as entrevistas permitiram apurar que tanto a realidade virtual, como a aumentada, vão crescer mais, com destaque para a primeira, que traz ao mundo novas possibilidades de viajar no espaço e no tempo. Contudo, privacidade, tratamento de dados e novas políticas de Internet são temas que se cruzam com o uso destas tecnologias. Entidades como a *DECO* e a *ACEPI* vão ter de intervir, até porque as dinâmicas de relacionamento estarão mais viradas para as pessoas e dispositivos com ligação à Internet, e estes dispositivos entre si.

O que o presente demonstra é que, sobretudo, as marcas vão estar mais centradas no consumidor e na antecipação das suas necessidades e desejos, uma vez que a oferta está saturada e que o mesmo tem muito por onde escolher. O objetivo é estar sempre onde o consumidor está e moldar-se consoante as suas transformações. Se o perfil do consumidor é

tecnológico, então a marca terá que o acompanhar, ou melhor, estar à sua frente. A evolução tecnológica irá certamente trazer conteúdos com mais qualidade e, o que é consensual entre as marcas entrevistadas, é que estas realidades, com destaque para a virtual, vieram para ficar. Apesar da sua reduzida projeção em Portugal, este é um mercado onde as marcas estão a depositar a sua confiança, embora necessitem de ser realizadas mais iniciativas que combatam a iliteracia digital.

6.2 Principais limitações da investigação

Esta investigação e o desenho metodológico traçado nos capítulos anteriores foram formulados de forma a centrar a análise no campo das entidades de consumo e marketing, das marcas e das suas práticas. Como se procurou que este fosse um estudo descritivo da realidade nacional, em que se fez o levantamento das estratégias das marcas, bem como das suas motivações para utilizarem as tecnologias de realidade virtual e realidade aumentada, o lado do consumo acabou por não ser analisado. A sua análise seria importante para se perceber quais os motivos que levam os consumidores a utilizar ou a afastar-se destas tecnologias, bem como se estão a ser envolvidos pelas marcas neste sentido e qual o valor retido do seu uso.

Ouvir o lado dos consumidores seria benéfico para este estudo, uma vez que, através do seu testemunho, poderia elaborar-se um retrato mais conclusivo e completo acerca da efetividade destas tecnologias. Para além disso, marcas e consumidores estão sempre em constante interação e torna-se impossível falar de um sem o outro. Não podendo ser de outra forma, o consumidor assumiu-se como uma figura central durante toda a investigação, mas não foi possível aceder-se ao campo da eficácia e do impacto que estas tecnologias estão a ter nos consumidores portugueses.

Ainda assim, um dos objetivos iniciais traçados prendeu-se com a análise da marca *IKEA*, com representatividade em Portugal, que continua a lançar aplicações e estratégias na área da realidade virtual e realidade aumentada e, por isso, seria fundamental perceber todo o processo que está por trás da sua utilização. Contudo, não se obtiveram respostas aos contactos efetuados à marca e, como tal, a única análise realizada foi com base em artigos e notícias online referentes à mesma.

A falta de dados estatísticos ao longo da investigação deve-se ao facto de ainda existirem poucos estudos relativos a estas matérias, mesmo ao nível de grandes associações como a *ACEPI*, a qual revelou que, nos seus trabalhos de investigação, ainda não existem indicadores que permitam medir a utilização e eficácia tanto da realidade virtual, como da realidade aumentada.

Conclusão

O futuro será, certamente, mais tecnológico. Assistentes virtuais, inteligência artificial e dispositivos interligados fazem já parte das potencialidades tecnológicas do presente, assim como as áreas de realidade virtual e realidade aumentada. Se a primeira permite transportar os utilizadores para um mundo com características diferentes do mundo real, a segunda traz consigo a capacidade de aumentar o campo de visão dos mesmos, ao adicionar-lhe mais informação. Estas tecnologias imersivas, com diferentes aplicações e formas de aceder, estão a emergir por todo o mundo e a ter projeção no modo como as marcas se relacionam com os consumidores.

Esta investigação teve como propósito analisar o contexto do mercado português face a estas tecnologias e, como tal, verificou-se que este sofreu um grande crescimento tecnológico nos últimos anos, permitindo que Portugal ficasse próximo de outros países europeus, principalmente no que diz respeito à utilização da Internet. Quanto à adoção de realidade virtual e realidade aumentada, aferiu-se que o país se encontra numa fase inicial, de exploração, pelo facto de existirem poucas empresas a utilizá-las, pouca disseminação, poucos utilizadores e de apenas 30% da população utilizar sofisticadamente a Internet no seu quotidiano.

Contudo, segundo as entrevistas realizadas, o mercado português tem fortes possibilidades para a expansão destas tecnologias, uma vez que os consumidores portugueses apreciam *gadgets* e gostam de estar ligados às redes. A juntar a estes factores, está também o facto de algumas marcas e *startups* já estarem a desenvolver estes conteúdos virtuais, como é o caso da *ComOn* e da *Azimuth Star*, e de outras já as terem implementado no mercado, como a *MEO* e a *L'Oréal*. Enquanto a *MEO* lançou uma experiência de realidade virtual para ver *live-tv* e conteúdos 360°, a fim de chegar a novos públicos e de fidelizar os seus clientes existentes, a *L'Oréal* desenvolveu *apps mobile*, que trouxeram consigo a possibilidade de experimentar os seus produtos antes da compra.

Para além disso, outras marcas estão a começar a emergir, de norte a sul do país. Com os dados obtidos na contextualização do mercado português, a realidade virtual e a realidade aumentada vão muito para além da área do marketing, estendendo-se a áreas como o turismo e o entretenimento. Marcas como a *NOS* e o *Pingo Doce*, que já estão a trabalhar com estas tecnologias, representam como a realidade virtual e a aumentada podem chegar até ao

consumo e aumentar as experiências dos consumidores. Por outro lado, encontramos empresas como a *AETUR* e a *Experiência do Pilar 7*, que mostram como a realidade virtual pode ser aplicada ao turismo, criando novas formas para os consumidores explorarem espaços dentro de museus ou até mesmo regiões. Já a *Lostrroom Portugal* e a *MyVR* provam que também é possível utilizar a realidade virtual e realidade aumentada, para explorar o mundo do entretenimento, dando oportunidade aos utilizadores de se transportarem para mundos alternativos, ficcionados.

Ainda assim, iniciativas como o *Web Summit* têm demonstrado que empresas nacionais e internacionais estão a depositar a sua confiança no mercado português e a investir. Marcas como a *IT People* e associações como a *VRARA* consideram que Portugal tem qualidade suficiente para competir globalmente, ao nível destas tecnologias imersivas, mas que tem de existir mais investimento e divulgação. Em suma, o país tem os *inputs* necessários para o desenvolvimento destas tecnologias, como o espírito de empreendedorismo, o *know-how* e o talento.

Portugal está a tentar acompanhar as tendências do exterior e prevê-se que o crescimento da realidade virtual e da realidade aumentada seja mais rápido nos próximos anos, até porque os consumidores estão mais digitais e exigem uma mudança nas estratégias das marcas, que os desejam acompanhar. Contudo, estas tecnologias só têm valor se servirem para fomentar a relação entre marcas e consumidores, superando as suas expectativas e atuando nas suas necessidades. Com a utilização das mesmas, os benefícios para as marcas estarão mais num campo afetivo, emocional, procurando que o *engagement* com os seus consumidores seja mais interativo e disruptivo.

Como este estudo se centrou na perspetiva das marcas em Portugal, seria benéfico perceber também o lado dos consumidores, nomeadamente qual o impacto destas tecnologias na sua vida, principais dificuldades e entraves e, ainda, como é que se envolvem com as mesmas. Apesar das marcas considerarem que esta é uma aposta positiva e que fortalecem os laços com os consumidores, será sempre importante perceber o que eles pensam destas estratégias. A juntar a esta análise, seria interessante compreender como é que a realidade virtual e a realidade aumentada vão evoluir, para que formato e rapidez de acesso, e de que modo é que vão influenciar padrões sociais e comportamentos em sociedade, uma vez que a utilização de *wearables* ainda causa algum desconforto social e que os processos de decisão e compra se estão a alterar.

Fora do marketing e do consumo, seria benéfico investigar-se o impacto destas tecnologias na medicina. A realidade virtual e a realidade aumentada são extensíveis a diversas indústrias e, como tal, poderão ter bastante utilidade em aplicações médicas, como a realização de cirurgias à distância ou até mesmo para o pré-treino da comunidade médica, antecipando situações de risco. Se elas trazem consigo praticidade e, futuramente, comodidade, a área da saúde provavelmente irá beneficiar muito com a sua evolução.

Aproveitando esta corrente, sugerem-se também futuras investigações no campo da psicologia, pelo facto destas tecnologias e do uso de objetos virtuais no corpo humano permitirem a alienação dos indivíduos e a vida em mundos alternativos, que poderá tornar-se um vício. A complexidade do cérebro humano é um desafio e, para a comunidade científica, seria interessante compreender também a complexidade de uma “imersão mental” e quais as suas consequências para o bem-estar psicológico.

Esta investigação abre novos horizontes à área do marketing e sugere novas estratégias para as marcas, ao apresentar ideias inovadoras que a concorrência já se encontra a desenvolver, não só em Portugal, mas além-fronteiras. Ainda assim, mostra como as marcas podem aprender a relacionar-se com os consumidores de forma diferente, mantendo um *footprint* digital e atualizado. Engloba também um debate sobre uma área em expansão, que liga *marketers*, marcas e consumidores ao mundo tecnológico, o qual se assume como determinante para o crescimento do comércio. Porém, como a realidade virtual e a realidade aumentada são duas áreas que só estão a ter maior preponderância nos últimos anos, importa ressaltar que todos os dias novos debates, dados e linhas de investigação são lançados. Uma vez que o objeto de estudo é um alvo em movimento, torna-se necessário prosseguir a investigação.

Para os próximos anos, estima-se que o mercado da realidade virtual e realidade aumentada venha a representar valores muito elevados, rondando os 90 milhões de euros (VRARA, 2017) e, apesar de existirem muitas perspetivas, lançadas pelas empresas, não se sabe ao certo como será a sua evolução. Há quem preveja o desaparecimento dos ecrãs e há quem estime que estas tecnologias imersivas evoluam para o formato de lentes virtuais, à semelhança das lentes de contacto, como já as conhecemos, passando a existir uma simbiose entre humano e tecnologia, tal como a indústria cinematográfica de *Hollywood* nos fez acreditar.

Bibliografia

Aaker, David A. (1999). *Criando e Administrando Marcas de Sucesso*. São Paulo: Futura.

Alves, Alexandre (2017). “Como encara a Fullsix a Inteligência Artificial? Armando Alves responde”. *Briefing: os Negócios do Marketing*. [online]. Consultado a 1 de março de 2017 em <http://www.briefing.pt/marketing/39255-como-encara-a-fullsix-a-inteligencia-artificial-armando-alves-responde.html>

Atkin, Douglas (2008). *O Culto das Marcas: Quando os Consumidores se Tornam Verdadeiros Crentes*. Lisboa: Edições Tinta-da-China.

Bauman, Zygmunt (2000). *Liquid Modernity*. Cambridge: Polity Press.

Carmigniani, Julie & Furht, Borko (2011). Augmented Reality: An Overview. In B. Furht (ed.), *Handbook of Augmented Reality*. EUA: Springer.

Chaffey, Dave & Bosomworth, Danyl (2015). Digital Marketing Strategy Planning Template: Your companion to creating or updating your online marketing strategy, *Smart Insights*: 1-14.

Chaffey, Dave & Ellis-Chadwick, Fiona (2016). *Digital Marketing: Strategy, Implementation and Practice*. Reino Unido: Pearson Education.

Chaudhry, Ali, Evers, Britt, Jaffré, Lauren, Sripada, Ravi K. & Lewis, Marc-Andre (2016). The Future of Retail Customer Experience: Bridging the Gap Between Physical and Virtual Realities. *American Marketing Association*. [online]. Consultado a 7 de maio de 2017 em <https://www.ama.org/resources/Pages/retail-customer-experience-bridging-physical-virtual-realities.aspx>

Clark, Tim (2014). “Internet Of Things: How Will It Work?”. *Forbes*. [online]. Consultado a 1 de março de 2017 em <https://www.forbes.com/sites/sap/2014/11/20/internet-of-things-how-will-it-work/#7853c64d1af0>

Court, David, Elzinga, Dave, Mulder, Susan & Vetvik, Ole Jørgen (2009). “The Consumer Decision Journey”. *Marketing & Sales Practice*. McKinsey Quarterly, 1-11.

Damásio, António R. (1998). *O Erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Editora Schwarcz.

De la Peña, Nonny, Weil, Peggy, Llobera, Joan, Giannopoulos, Elias, Pomés, Ausiàs, Spanlang, Bernhard, Friedman, Doron, Sanchez-Vives, Maria V. & Slater, Mel (2010, agosto). Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News, *Presence*: 19.

Drell, Lauren (n. d). Let the Gamification Begin. *American Marketing Association*. [online]. Consultado a 7 de junho de 2017 em <https://www.ama.org/publications/MarketingHealthServices/Pages/let-the-gamification-begin.aspx>

Edelman, David C. (2010). Branding in the Digital Age: You're Spending Your Money in All the Wrong Places. *Harvard Business Review*: 1-8.

Edson, Barb (2015). Creating the Internet of Your Things. *Microsoft Corporation*. [online]. Consultado a 6 de março de 2017 em <https://www.microsoft.com/en-us/cloud-platform/internet-of-things>

Fonseca, Miguel (2000). *e-Marketing*. Porto: Edições IPAM.

Fundación Telefónica (2011). *Realidad Aumentada: una nueva lente para ver el mundo*. Madrid: Ariel.

Gartner (2016). *Gartner Predicts a Virtual World of Exponential Change*. [online]. Consultado a 22 de novembro de 2017 em <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-predicts-a-virtual-world-of-exponential-change/>

Gaudiosi, John (2015). How Augmented Reality and Virtual Reality Will Generate \$150 billion in revenue by 2020. *Fortune*. [online]. Consultado a 10 de maio de 2017 em <http://fortune.com/2015/04/25/augmented-reality-virtual-reality/>

Gaudiosi, John (2016). Jon Favreau Wants to Use Virtual Reality to Tell Stories Differently. *Fortune*. [online]. Consultado a 26 de março de 2017 em <http://fortune.com/2016/12/28/jon-favreau-virtual-reality/>

Godin, Seth (2004). *Purple Cow: Transform Your Business by Being Remarkable*. Nova Iorque: Penguin.

Hemp, Paul (2006). Avatar-Based Marketing. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 18 de abril de 2017 em <https://hbr.org/2006/06/avatar-based-marketing>

Ilharco, Fernando (2006). *Hyper-text and Hyper-Reality: Contributions for the Study of the Ontological Contours of Information and Communication Technological Networks. Enciclopédia e Hipertexto*. Lisboa: Edições Duarte Reis.

Introna, Lucas D. & Ilharco, Fernando M. (2006). On the Meaning of Screens: Towards a Phenomenological Account of Screenness. *Springer*: 1-20.

Javornik, Ana (2016). “It’s an illusion, but it looks real!” Consumer affective, cognitive and behavioral responses to augmented reality applications. *Journal of Marketing Management*, 1-41.

Javornik, Ana (2016). What Marketers Need To Understand About Augmented Reality. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 23 de abril de 2017 em <https://hbr.org/2016/04/what-marketers-need-to-understand-about-augmented-reality>

Jenkins, Henry (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. Nova Iorque: New York University Press.

Jenkins, Henry (2003). Transmedia Storytelling: Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. *MIT Technology Review*. [online]. Consultado a 30 de maio de 2017 em <https://www.technologyreview.com/s/401760/transmedia-storytelling/>

Keegan, Warren J. & Schlegelmilch, Bodo B. (2001). Global Competition and Strategy. In Prentice-Hall (ed.), *Global Marketing Management: A European Perspective*. Inglaterra: Pearson Education.

Keller, Kevin Lane (2001). Building Customer-Based Brand Equity: A Blueprint for Creating Strong Brands. *Marketing Science Institute*: 1-33.

Kerrebroeck, Helena V., Brengman, Malaika & Willems, Kim (2017). *When brands come to life: experimental research on the vividness effect of Virtual Reality in transformational marketing communications*. Londres: Springer.

Kim, Gerard (2005). *Designing Virtual Reality Systems: The Structured Approach*. Londres: Springer.

Kotler, Philip (2000). *Marketing Para o Século XXI*. Lisboa: Editorial Presença.

Kotler, Philip, Kartajaya, Hermawan & Setiawan, Iwan (2017). *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*. Nova Jérquia: Wiley.

Lancefield, David & Gagliardi, Carlo (2015). Reimagining the Boardroom for an Age of Virtual Reality and AI. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 27 de março de 2017 em <https://hbr.org/2015/04/reimagining-the-boardroom-for-an-age-of-virtual-reality-and-ai>

Lemon, Katherine N. & Verhoef, Peter C. (2016, novembro). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey, *Journal of Marketing*: 80, 69-96.

Lindstrom, Martin (2008). *Buyology: truth and lies about why we buy*. Nova Iorque: Doubleday.

Lindstrom, Martin (2013). *Brand Sense: Os Segredos Sensoriais que nos Levam a Comprar*. Nova Iorque: Gestão Plus.

L'oréal (2015). *Annual Report 2015*. França.

Marr, Bernard (2016). What Is The Difference Between Artificial Intelligence and Machine Learning?. *Forbes*. [online]. Consultado a 5 de março de 2017 em <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/12/06/what-is-the-difference-between-artificial-intelligence-and-machine-learning/#7586e98d2742>

McKinsey Global Institute (2015). *The Internet of Things: Mapping the Value Beyond the Hype*. McKinsey & Company.

McKone, Dan, Haslehurst, Robert & Steingoltz, Maria (2016). Virtual and Augmented Reality Will Reshape Retail. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 5 de maio de 2017 em <https://hbr.org/2016/09/virtual-and-augmented-reality-will-reshape-retail>

Merrifield, Ric (2015). The Internet of Things Is Changing How We Manage Customer Relationships. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 8 de março de 2017 em <https://hbr.org/2015/06/the-internet-of-things-is-changing-how-we-manage-customer-relationships>

Metz, Rachel (2017). Here's What Happens When You Add Scent to Virtual Reality. *MIT Technology Review*. [online]. Consultado a 26 de março de 2017 em <https://www.technologyreview.com/s/603528/heres-what-happens-when-you-add-scent-to-virtual-reality/>

Moore, Geoffrey A. (2001). *Crossing The Chasm: Marketing and Selling High-Tech Products to Mainstream Customers*. EUA: Harper Collins Publishers.

Morgan, Jacob (2014). A Simple Explanation Of ‘The Internet of Things’. *Forbes*. [online] Consultado a 3 de março de 2017 em <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#1a9c51c51d09>

Neumeier, Marty (2003). *The Brand Gap: How to Bridge the Distance Between Business Strategy and Design*. EUA: Neutron LLC.

Noble, Charles H., Noble, Stephanie M. & Adjei, Marvis T. (2012). *Let them talk! Managing primary and extended online communities for success*. Indiana: Elsevier.

Nos Comunicações, S.A. (2016). *Relatório e Contas*. Lisboa.

Novák, Daniel, Tulu, Bengisu & Brendryen, Havar (2015). Gamification in Rehabilitation: Finding the “Just-Right-Challenge”, *Handbook of Research on Holistic Perspectives in Gamification for Clinical Practice*. EUA: IGI Global.

Pallotta, Dan (2012). The Real Virtual Reality. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 26 de março de 2017 em <https://hbr.org/2012/01/the-real-virtual-reality>

Pereira, Diogo (2017). As empresas estão preparadas para a 4ª revolução industrial? *Briefing: os Negócios do Marketing*. [online]. Consultado a 1 de março de 2017 em <http://www.briefing.pt/opiniao/39098-as-empresas-estao-preparadas-para-a-4-revolucao-industrial.html>

Rheingold, Howard (1994). *Realidad Virtual: Los mundos artificiales generados por ordenador que modificarán nuestras vidas*. Barcelona: Gedisa.

Robert, Maxime T., Ballaz, Laurent & Lemay, Martin (2016). *The effect of viewing a virtual environment through a head-mounted display on balance*. Elsevier.

Rose, Frank (2015). The Power of Immersive Media: The most successful advertising today convincingly takes on the qualities of real experience. *Strategy+Business Magazine*, 78, 1-12.

Rowles, Daniel (2017). *Mobile Marketing: How Mobile Technology is Revolutionizing Marketing, Communications and Advertising*. Londres: Kogan Page.

Salveti, Fernando & Bertagni, Barbara (2015). An e-REAL Lab in Dubai. Immersive Experiences, Visual Communication and Augmented Reality. *iJAC: International Journal: Advanced Corporate Learning*, 8 (3), 34-41.

Saren, Mike, Harwood, Tracy, Ward, Janet & Venkatesh, Alladi (2013). Marketing beyond the frontier? Researching the new marketing landscape of virtual worlds. *Journal of Marketing Management*. Vol. 29, 1435-1442.

Scaraboto, Daiane, Carter-Schneider & Kedzior (2013). At world's end: Exploring consumer-marketer tensions in the closure of adverworlds. *Journal of Marketing Management*. [online]. Consultado a 14 de abril de 2017 em <https://www.researchgate.net/publication/263605838> At world's end Exploring consumer-marketer tensions in the closure of adverworlds

Scholz, Joachim & Smith, Andrew (2016). Augmented Reality: Designing Immersive Experiences That Maximize Consumer Engagement. *Business Horizons*, 59 (2), 149-161.

Schultz, Don. E. (2015). Should Marketing Be a Linear Process?. *American Marketing Association*. [online]. Consultado a 27 de fevereiro de 2017 em <https://www.ama.org/publications/MarketingNews/Pages/should-marketing-linear-process.aspx>.

Scott, David M. (2008). *As Novas Regras de Marketing e Relações Públicas*. Porto: Porto Editora.

Sherman, William R. & Craig, Alan B. (2003). *Understanding Virtual Reality: Interface, Application and Design*. EUA: Morgan Kauffman Publishers.

Smith, PR & Chaffey, Dave (2005). *eMarketing eXcellence: The Heart of eBusiness*. Oxford: Elsevier.

Soat, Molly (2014). Customer Cartography. *Marketing News*: 6-7.

Solomon, Michael, Bamossy, Gary, Askegaard, Soren & Hogg, Margaret K. (2006). *Consumer Behaviour: A European Perspective*. Inglaterra: Pearson Education.

Steinicke, Frank (2016). *Being Really Virtual: Immersive Natives and the Future of Virtual Reality*. Suíça: Springer.

Sviokla, John & Rao, Anand (2009). How Will “Augmented Reality” Affect Your Business? *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 18 de abril de 2017 em <https://hbr.org/2009/10/how-will-augmented-reality-aff>

Vargo, Stephen L. & Lusch, Robert F. (2004). Evolving to a New Dominant Logic for Marketing. *Journal of Marketing*: 68, 1-17.

Vilner, Alex (2017). How IoT is set to change the digital marketing landscape in 2017. *IoT News*. [online]. Consultado a 1 de março de 2017 em <http://www.iottechnews.com/news/2017/jan/03/how-iot-is-changing-digital-marketing/>

Wessel, Maxwell (2014). Don't Compare Virtual Reality to the Smartphone. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 27 de março de 2017 em https://hbr.org/2014/03/dont-compare-virtual-reality-to-the-smartphone&ab=Article-Links-End_of_Page_Recirculation

World Economic Forum (2017). *Insight Report: Shaping the Future of Retail for Consumer Industries*. Suíça.

Thomas, Bryony (2014). How to use emotion and logic in your marketing messages. *Smart Insights*. [online]. Consultado a 8 de junho de 2017 em <http://www.smartinsights.com/persuasion-marketing/persuasion-marketing-principles/use-emotion-logic-marketing-messages/>

Toffler, Alvin (1980). *The Third Wave*. EUA: Willian Morrow and Company, Inc.

Trevail, Charles, Austin, Manila, Schlack, Julie W. & Lerman, Katrina (2016). The Brands That Make Customers Feel Respected. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 6 de julho de 2017 em <https://hbr.org/2016/11/the-brands-that-make-customers-feel-respected>

Underhill, Paco (2003). *Why We Buy: The Science of Shopping*. Londres: Texere.

Yohn, Denise L. (2014). Stop Selling Products and Start Making Emotional Connections. *What Great Brands Do*. EUA: John Wiley & Sons.

Zorfas, Alan & Leemon, Daniel (2016). An Emotional Connection Matters More than Customer Satisfaction. *Harvard Business Review*. [online]. Consultado a 17 de maio de 2017 em <https://hbr.org/2016/08/an-emotional-connection-matters-more-than-customer-satisfaction>

Webgrafia

ACEPI: <http://www.acepi.pt/> (consultado a 25 de outubro de 2017);

ACEPI: <http://www.acepi.pt/artigoDetalhe.php?idArtigo=91804> (consultado a 13 de novembro de 2017);

Azimuth Star: <http://azimuth-star.pt/> (consultado a 27 de outubro de 2017);

ComOn: <http://comon.pt/> (consultado a 8 de agosto de 2017);

Diário de Notícias: <https://www.dn.pt/sociedade/interior/uma-aventura-na-ponte-sobre-o-tejo-ver-lisboa-a-80-metros-do-chao-8793764.html> (consultado a 28 de setembro de 2017);

EDIT: <http://edit.com.pt/entrevistas-videos/agencia-parceira-comon-user-marketing-agency/> (consultado a 6 de novembro de 2017);

Exame Informática: <http://exameinformatica.sapo.pt/noticias/hardware/2017-11-08-A-Realidade-Virtual-vai-ser-um-sucesso-mas-nao-com-os-oculos-disponiveis-atualmente> (consultado a 22 de novembro de 2017);

Facebook: <https://www.facebook.com/zuck/posts/10101319050523971> (consultado a 27 de março de 2017);

Google Cardboard: https://vr.google.com/intl/pt-PT_pt/cardboard/ (consultado a 29 de março de 2017).

IKEA: http://www.ikea.com/ms/pt_PT/rooms_ideas/splashplanners.html# (consultado a 8 de outubro de 2017);

IT People: <http://itpeople.pt/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Jornal Económico: <http://www.jornaleconomico.sapo.pt/noticias/hood-o-novo-bairro-da-comon-998> (consultado a 6 de novembro de 2017);

LKA: <http://www.lka.pt/> (consultado a 7 de novembro de 2017);

Lostrroom: <http://lostrroom.pt/> (consultado a 27 de setembro de 2017);

Magellan World: <https://www.magellanworld.pt/projecto/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Makeup Genius L'Oréal: <http://makeupgenius.pt/> (consultado a 27 de setembro de 2017);

Marketeer: <http://marketeer.pt/2016/07/13/pokemon-go-tornou-se-viral-sem-investir-em-marketing/> (consultado a 3 de maio de 2017);

Marketeer: <http://marketeer.pt/2017/04/17/animais-a-solta-no-pingo-doce/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Marketeer: <http://marketeer.pt/2017/05/04/MEO-entra-na-realidade-virtual/> (consultado a 19 de setembro de 2017);

Marketeer: <http://marketeer.pt/2017/09/12/vida-marinha-inspira-super-animais-2-do-pingo-doce/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Marketeer: <http://marketeer.pt/2017/09/13/ikea-place-chega-para-facilitar-compras/> (consultado a 8 de outubro de 2017);

Marketeer: <http://marketeer.pt/2017/09/22/gema-digital-assina-centro-interpretativo-da-ponte-25-de-abril/> (consultado a 28 de setembro de 2017);

Meios e Publicidade: <http://www.meiosepublicidade.pt/2016/05/comon-assegura-marcas-da-loreal/> (consultado a 5 de novembro);

Meios e Publicidade: <http://www.meiosepublicidade.pt/2016/10/nos-estreia-se-na-realidade-aumentada-com-nova-app-que-promete-entretenimento-do-futuro/> (consultado a 27 de setembro de 2017);

Meios e Publicidade: <http://www.meiosepublicidade.pt/2017/02/nova-startup-focada-na-realidade-virtual/> (consultado a 27 de setembro de 2017);

Meios e Publicidade: <http://www.meiosepublicidade.pt/2017/05/realidade-virtual-chega-aos-conteudos-do-meo-nova-app/> (consultado a 8 de outubro de 2017);

Meios e Publicidade: <http://www.meiosepublicidade.pt/2017/08/vila-real-vai-ter-laboratorio-realidade-virtual-custou-700-mil-euros/> (consultado a 19 de setembro de 2017);

Meios e Publicidade: <http://www.meiosepublicidade.pt/2017/09/duvidas-aquele-movel-fica-bem-na-sala-vem-ai-app-do-ikea-acabar-elas/> (consultado a 8 de outubro de 2017);

Microsoft: <https://blogs.microsoft.com/IoT/2015/03/16/microsoft-announces-azure-IoT-suite/> (consultado a 8 de março de 2017);

MyVR: <http://www.myvr.pt/> (consultado a 31 de outubro de 2017);

New In Town: <https://nit.pt/out-of-town/back-in-town/guia-nit-para-participar-nos-melhores-escape-rooms-do-pais/attachment/98939> (consultado a 27 de setembro de 2017);

Next Reality: <http://marketeer.pt/2014/08/25/catalogo-ikea-com-realidade-aumentada/> (consultado a 19 de setembro de 2017);

Next Reality: <http://architect.nextreality.com/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Next Reality: <http://nextreality.com/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Observador: <http://observador.pt/2016/12/23/it-people-innovation-app-visitar/> (consultado a 22 de setembro de 2017);

Oculus Rift: <https://www.oculus.com/rift/> (consultado a 25 de março de 2017);

P3: <http://p3.publico.pt/vicios/em-transito/21925/vamos-poder-viajar-pelo-douro-em-realidade-virtual> (consultado a 20 de setembro de 2017);

PlanificadoresIKEA3D: https://www.google.pt/search?q=ikea+3D+planner&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjNqbP2vrjTAhXDXhQKHmCBx4Q_AUICCGB&biw=1366&bih=662#imgrc=EDcVb1vRakQ1zM (consultado a 19 de abril de 2017);

Pokémon Go: <http://www.pokemongo.com/en-us/photos/> (consultado a 3 de maio de 2017);

Público: <https://www.publico.pt/2017/09/18/ciencia/noticia/laboratorio-de-realidade-virtual-em-portugal-consegue-estimular-cinco-sentidos-1785329> (consultado a 20 de setembro de 2017);

RALI, IT People: <http://rali.itpeople.pt/http://nextreality.com/> (consultado a 22 de novembro de 2017);

Samsung Portugal: <http://www.samsung.com/pt/gear-vr/#> (consultado a 25 de março de 2017);

Stanford: <http://ldt.stanford.edu/~yasukato/portfolio/class/cs147/as8/> (consultado a 21 de março de 2017);

TAP Portugal: <https://www.flytap.com/> (consultado a 3 de março de 2017);

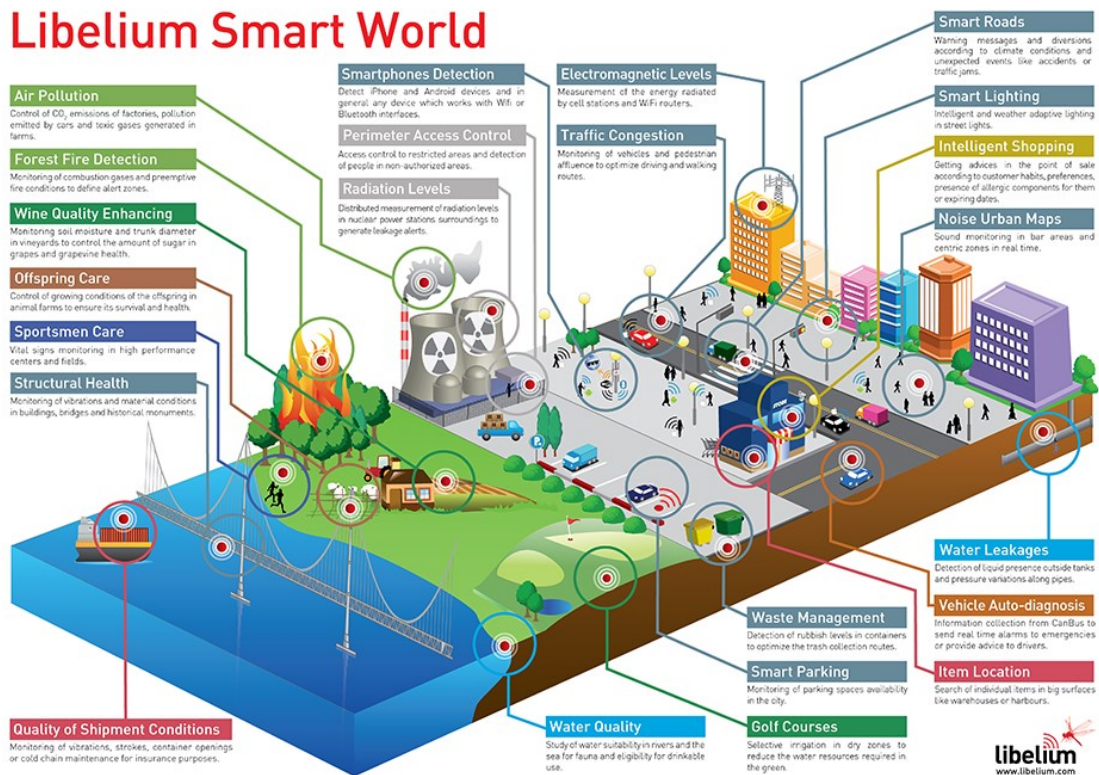
Visitar, Next Reality: <http://visitar.nextreality.com/#vantagens> (consultado a 22 de setembro de 2017);

VRARA: <http://www.thevrara.com/blog2/2017/11/14/h-talento-e-gnio-em-portugal-para-inovar-em-realidade-virtual-e-aumentada> (consultado a 22 de novembro de 2017);

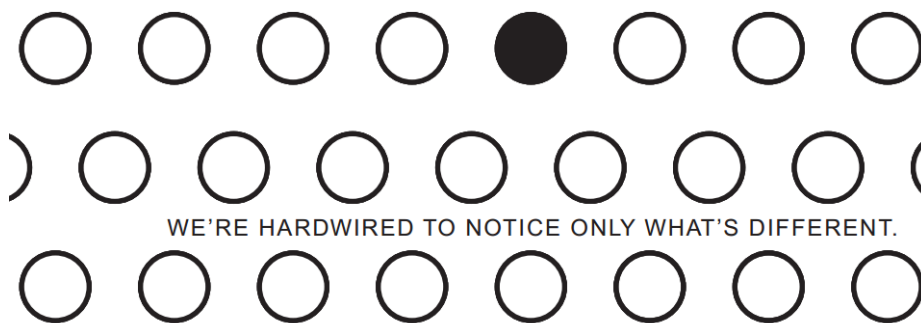
Wave Function VR: <http://www.wavefunctionvr.com/> (consultado a 27 de setembro de 2017).

Anexos

A. *Smart World*: um mundo IoT interconectado. Fonte: Morgan (2014), *Forbes*.



B. Fonte: Neumeier (2003).



TOO PREDICTABLE = NO SURPRISE

NO SURPRISE = NOTHING NEW

NOTHING NEW = NO VALUE

C. Fonte: Clark (2014), *Forbes*.



D. Chatbot Sofia. Fonte: *TAP Portugal website*.



E. Consequências da *IoT*. Fonte: *McKinsey Global Institute* (2015).



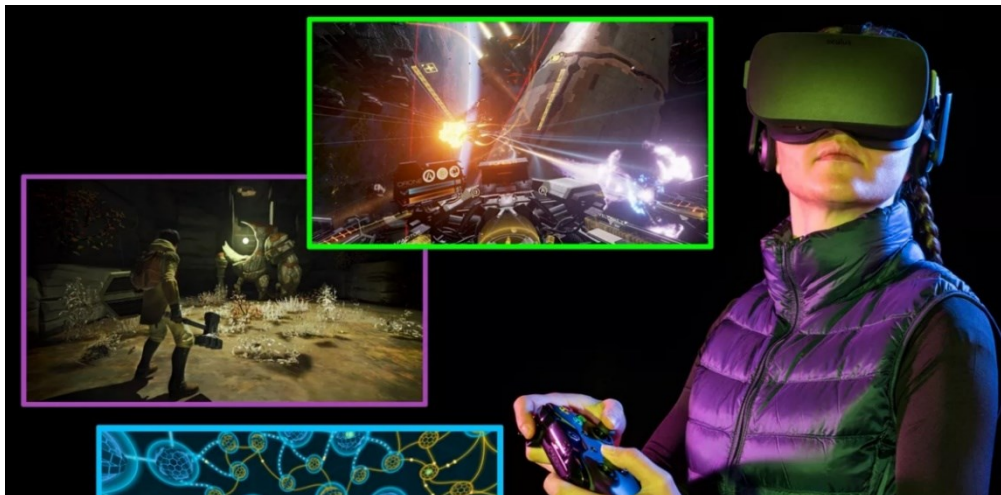
F. *The Logic Sandwich*. Fonte: Thomas (2014), *Smart Insights*.



G. *Samsung Gear VR*. Fonte: *Samsung website*.



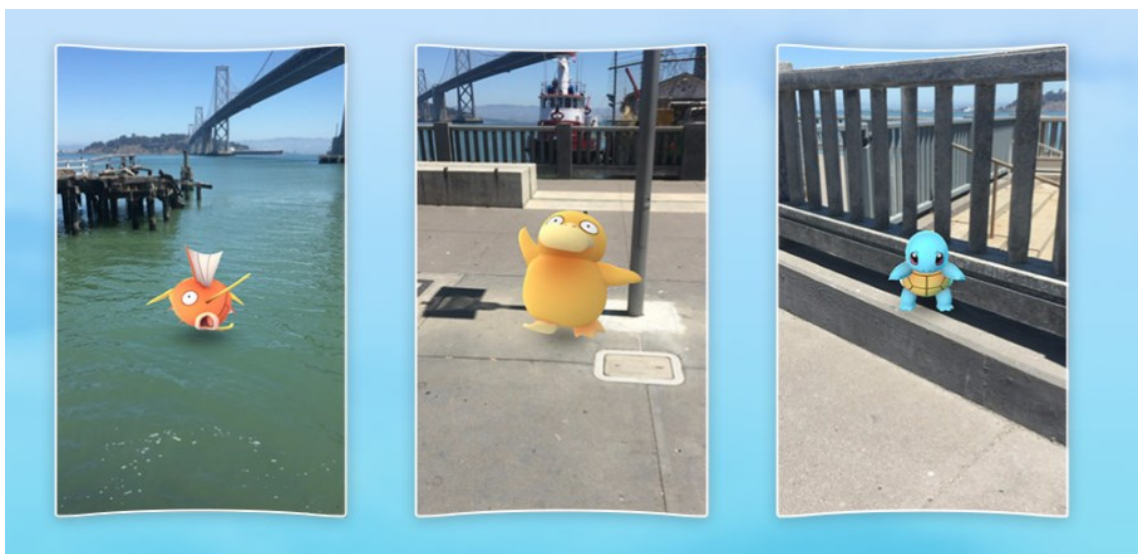
H. *Oculus Rift* conectados com a *X-box*. Fonte: *The Verge website*.



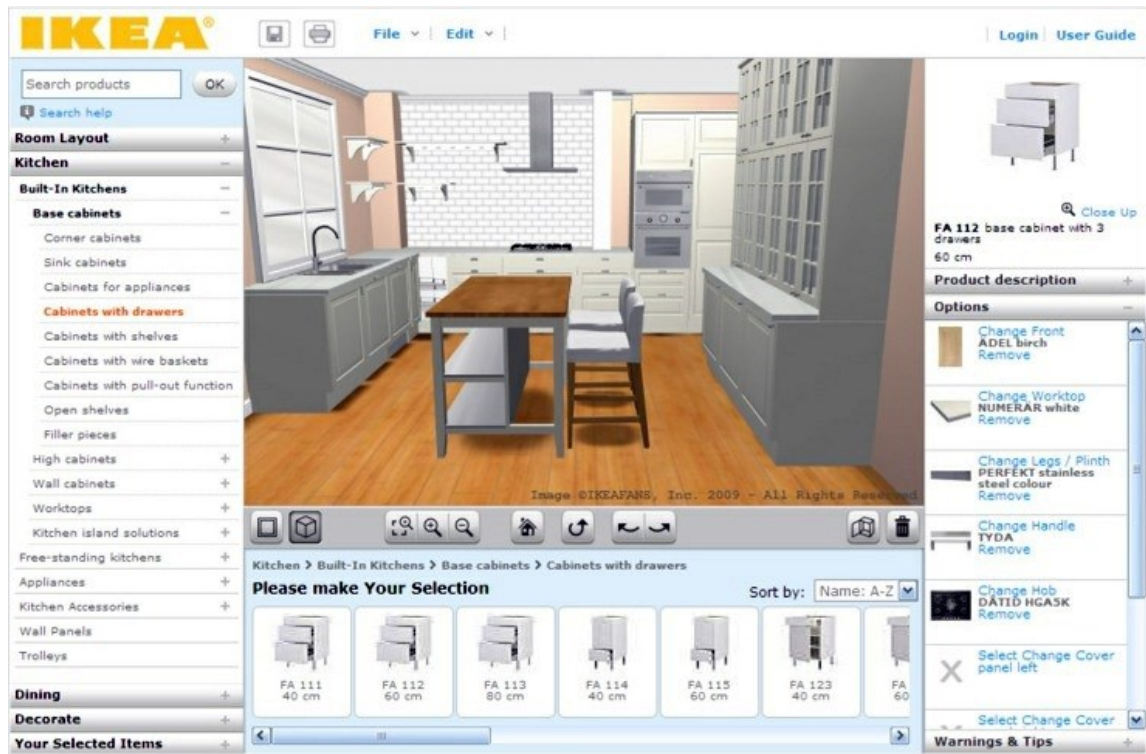
I. *Google Cardboard*. Fonte: *Google Store website*.



J. Imagens do jogo de realidade aumentada *Pokémon Go*. Fonte: *Pokémon Go website*.



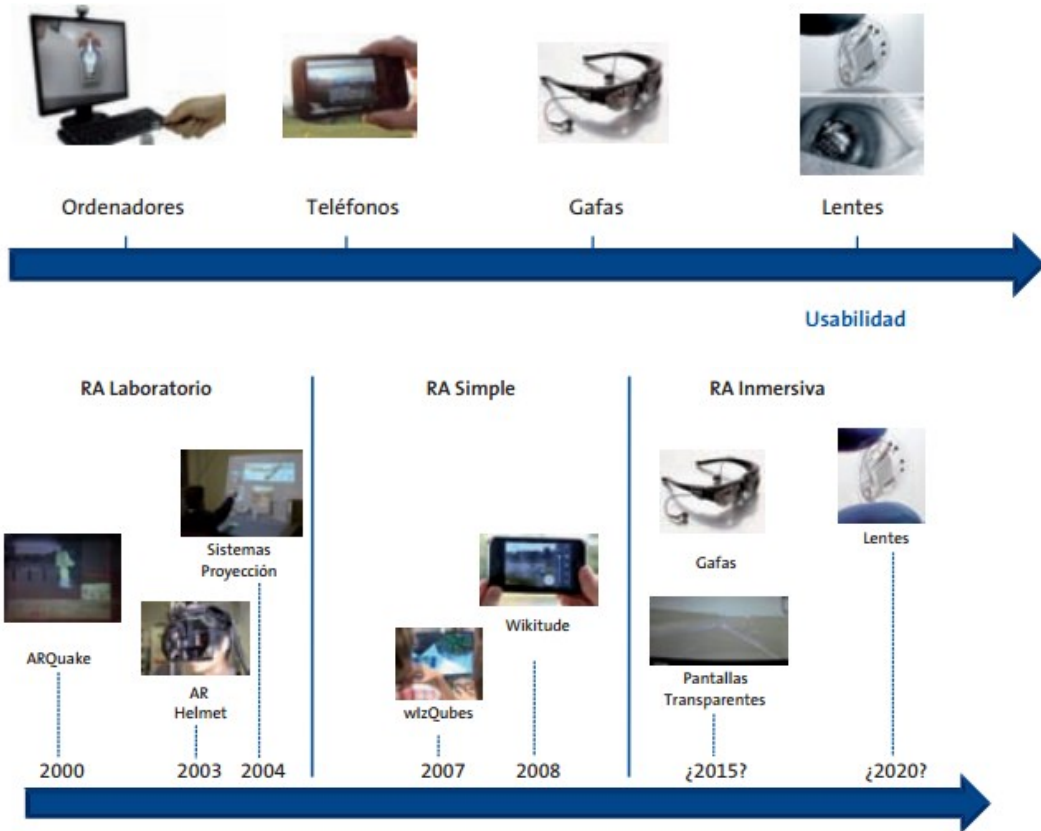
K. Planificadores 3D IKEA. Fonte: Google Images.



L. Três das tecnologias emergentes: aplicações e benefícios. Fonte: adaptado de *World Economic Forum Insight Report (2017)*.

RETAIL AND CPG INDUSTRIES VALUE CHAIN				
TECHNOLOGY	MANUFACTURE / PLAN AND BUY	DISTRIBUTE / MOVE	SELL	AFTER SALES
INTERNET OF THINGS (IOT)	Automated reordering via sensors; connected clothing	In-transit visibility	Automated ordering; connected devices	
	<ul style="list-style-type: none"> Enhanced customer experience via personalized service offerings that adapt to individual needs Device data can provide a 360-degree view of the customer Revenue-generating opportunities by selling data as a third-party vendor through partnerships with companies that desire a rich and deep understanding of customers Enabling new purchasing channels by automating product purchase via subscription refill and/or providing new channels to discover, research and purchase products directly 			
ARTIFICIAL INTELLIGENCE / MACHINE LEARNING	Trend and volume forecasting	Predictive staging	Predictive recommendations; predictive deliveries	After-sales service
	<ul style="list-style-type: none"> Foundational technology for disruptive trends (e.g. autonomous vehicles) Removes need for human involvement in routine and predictable tasks Greater precision, accuracy and speed when conducting tasks 			
AUGMENTED REALITY / VIRTUAL REALITY	Planogramming; product design		Virtual retail locations; VR demos	AR / VR engagement
	<ul style="list-style-type: none"> Alternative purchase channels provide a new way for customers to discover and evaluate products Ease of access for customers via on-demand shopping, helping them avoid physical-store trips Limitless access for experiencing products through 'endless aisles' 			

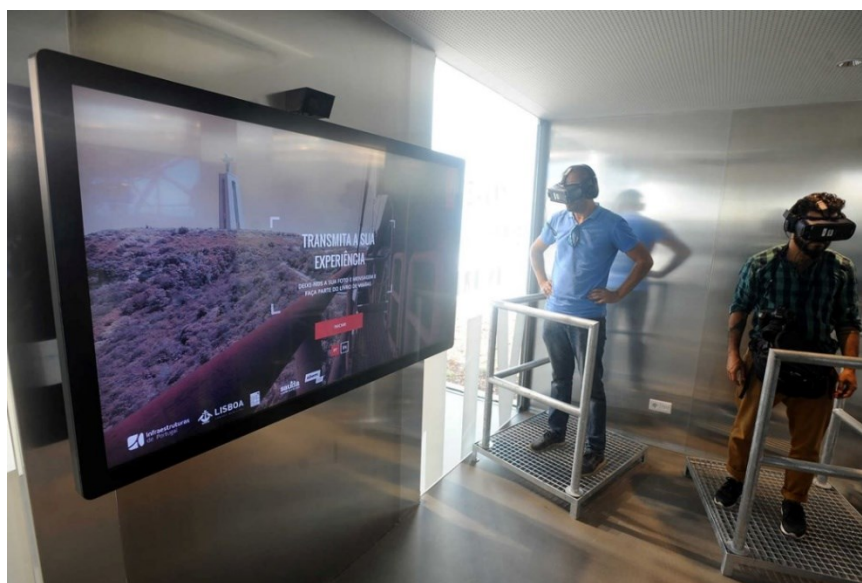
M. Evolução e formas dos sistemas realidade aumentada. Fonte: adaptado de *Fundación Telefónica* (2011).



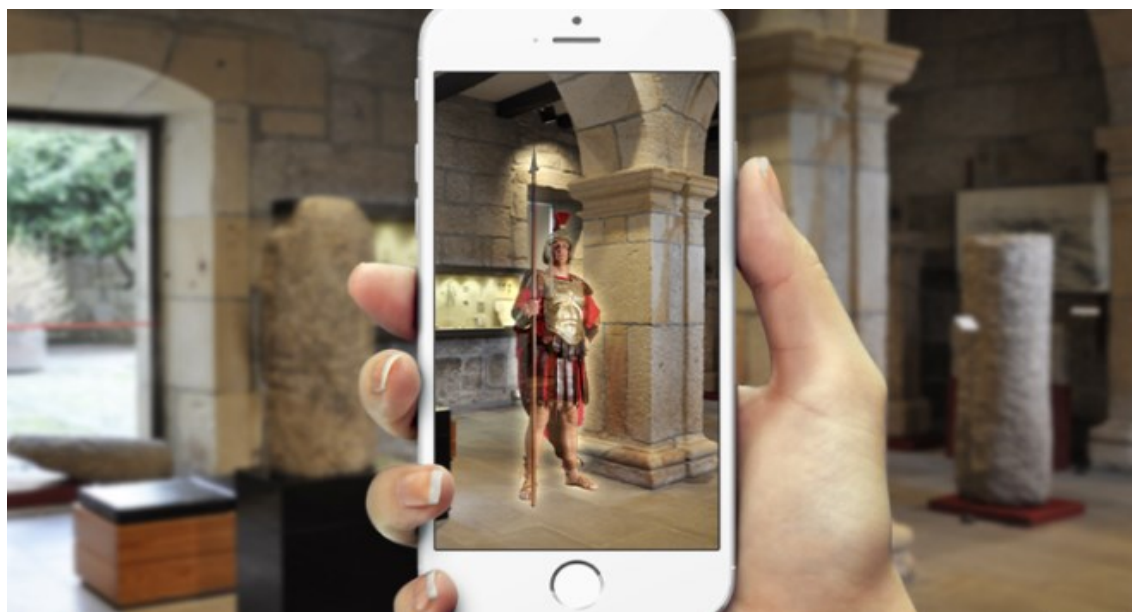
N. Experiência de realidade virtual MyVR. Fonte: *MyVR website*.



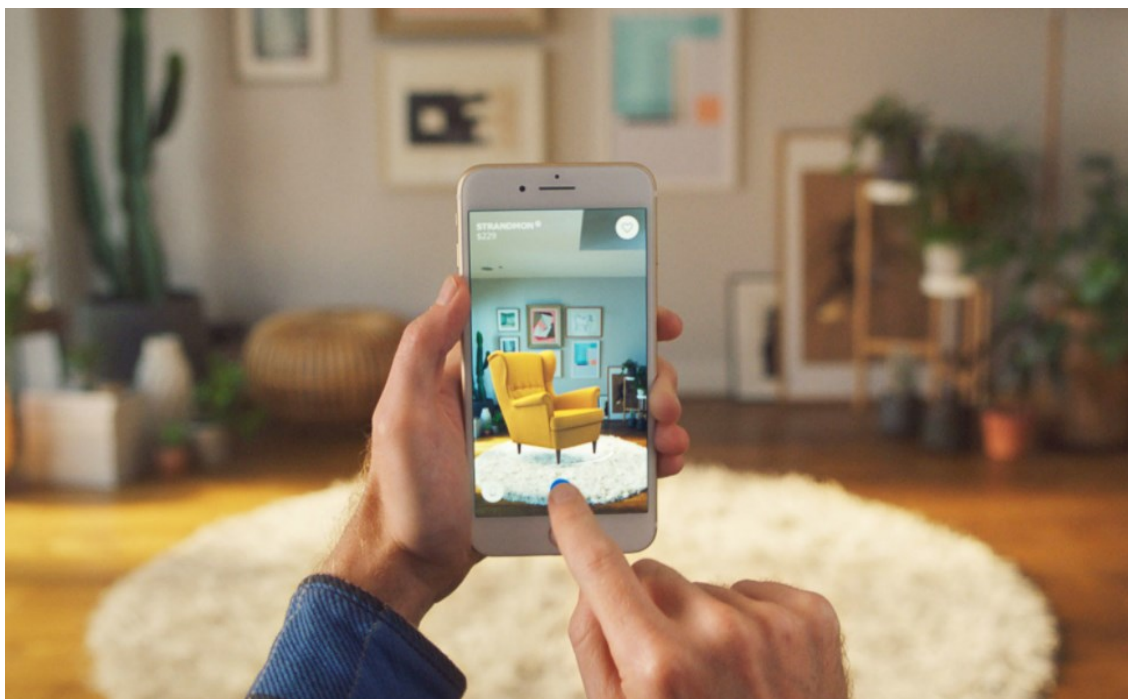
O. *Experiência do Pilar 7, na Ponte 25 de Abril. Fonte: Diário de Notícias (2017).*



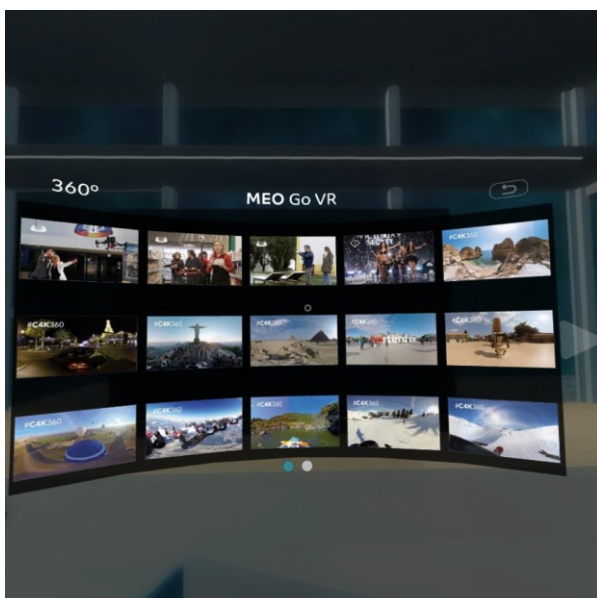
P. *App de realidade aumentada Visitar. Fonte: Visitar website.*



Q. App IKEA Place. Fonte: Meios e Publicidade (2017).



R. Sala virtual MEO Go VR. Fonte: MEO (2017).



S. App Makeup Genius da L'Oréal. Fonte: Makeup Genius website.

